



MANUEL D'UTILISATION

# Moniteur Patient IntelliVue

**MP5**

Version G.0 avec révision logicielle G.0x.xx

Monitoring patient

code 4630

**PHILIPS**

Référence M8105-9002C  
Imprimé en Allemagne 09/08  
4512 610 29041



**PHILIPS**

# Table des matières

<b>1 Installation</b>		1
<hr/>		
Liste de vérification de l'installation		1
Déballage et vérification de l'équipement livré		2
Montage du moniteur		3
Connexion du moniteur à l'alimentation secteur (CA)		3
Vérification du moniteur		4
Chargement du papier		4
Utilisation du moniteur		5
Réglage de la date et de l'heure		6
Vérification des réglages par défaut spécifiques au pays		6
Transmission du moniteur		6
<b>2 Principes de fonctionnement</b>		9
<hr/>		
Présentation du moniteur		10
Fonctionnement et navigation		13
Modes de fonctionnement		19
Description des écrans		20
Utilisation de l'écran distant XDS (pas avec le MP5T)		21
Utilisation de l'écran de visite		21
Description des profils		22
Description des réglages		24
Réglage de la courbe de mesure		25
Gel des courbes		26
Utilisation des libellés		27
Entrée manuelle des mesures		29
Modification des réglages du moniteur		30
Vérification de la version de votre moniteur		31
Mise en route		31
Déconnexion de l'alimentation		32
Monitoring en réseau		33
Utilisation du MP5 avec un moniteur hôte		33
<b>3 Nouvelles fonctionnalités</b>		35
<hr/>		
Nouvelles fonctionnalités de la version G.0		35
Nouvelles fonctionnalités de la version F.0		36
<b>4 Alarmes</b>		39
<hr/>		
Indicateurs visuels d'alarme		40
Indicateurs d'alarmes sonores		41
Validation des alarmes		43
Pause ou désactivation des alarmes		44
Limites d'alarme		46
Revue des alarmes		51

Blocage des alarmes	53	
Test des alarmes	54	
Comportement des alarmes à l'activation/désactivation	54	
Enregistrements sur alarmes	55	
<b>5 Alarmes physiologiques et techniques</b>		57
<hr/>		
Messages d'alarmes physiologiques	57	
Messages d'alarmes techniques	65	
<b>6 Gestion des patients</b>		93
<hr/>		
Admission d'un patient	93	
Admission rapide d'un patient	95	
Modification des informations patient	96	
Sortie d'un patient	96	
Transfert de patients	97	
Groupes	100	
<b>7 Monitoring de l'ECG, des arythmies, du segment ST et de l'intervalle QT<sub>107</sub></b>		
<hr/>		
Préparation de la peau pour le placement des électrodes	107	
Connexion des câbles ECG	107	
Sélection des dérivations ECG principales et secondaires	108	
Vérification de l'état de la stimulation	108	
Interprétation de l'affichage ECG	109	
Monitoring des patients stimulés	110	
Modification de l'amplitude de la courbe ECG	111	
Modification du volume de la tonalité QRS	112	
Modification des réglages de filtre ECG	112	
Sélection des positionnements des dérivations précordiales Va et Vb (pour positionnement à 6 dérivations)	113	
Choix du positionnement : EASI ou standard	113	
Présentation des dérivations ECG	114	
Reprise de la dérivation ECG	114	
Positionnements des dérivations ECG	115	
ECG 12 dérivations capturés	120	
Positionnement EASI des dérivations ECG	120	
Présentation des alarmes d'ECG et d'arythmie	121	
Utilisation des alarmes ECG	122	
Informations relatives à la sécurité de l'ECG	123	
Monitoring des arythmies	124	
Activation/désactivation des alarmes d'arythmie	125	
Choix d'une dérivation ECG pour le monitoring des arythmies	125	
Interprétation de l'affichage des arythmies	127	
Reclassification des arythmies	130	
Alarmes d'arythmie	131	
Monitoring du segment ST	136	

Activation/désactivation du monitoring du segment ST	136	
Description de l'affichage du segment ST	137	
Mise à jour des fragments de ligne de base ST	139	
Enregistrement des segments ST	139	
Présentation des points de mesure du segment ST	140	
Alarmes de ST	142	
Affichage ST Map (carte)	143	
Présentation du monitoring de l'intervalle QT/QTc	147	
Alarmes QT	150	
Activation et désactivation du monitoring de l'intervalle QT	151	
<b>8 Monitoring de la fréquence de pouls</b>		<b>153</b>
<hr/>		
Accès au menu Config Pouls	153	
Source Pouls du système	153	
Activation et désactivation de la source Pouls	154	
Utilisation des alarmes de pouls	154	
<b>9 Monitoring de la fréquence respiratoire (Resp)</b>		<b>157</b>
<hr/>		
Positionnement des électrodes pour le monitoring de la respiration	157	
Interprétation de l'affichage de la mesure de respiration	158	
Changement du mode de détection de la respiration	158	
Modification du gain de la courbe de respiration	159	
Modification de la vitesse de la courbe de respiration	160	
Utilisation des alarmes de respiration	160	
Modification du délai de déclenchement de l'alarme d'apnée	160	
Informations relatives à la sécurité de la mesure de la respiration	160	
<b>10 Monitoring de la SpO<sub>2</sub></b>		<b>161</b>
<hr/>		
Capteurs de SpO <sub>2</sub>	161	
Application du capteur	161	
Connexion des câbles de SpO <sub>2</sub>	162	
Mesure de la SpO <sub>2</sub>	162	
Indicateur de qualité du signal de SpO <sub>2</sub> (FAST SpO <sub>2</sub> uniquement)	163	
Evaluation d'une mesure de SpO <sub>2</sub> douteuse	163	
Modification du temps de moyennage	164	
Configuration du mode de mesure	164	
Fonctionnement des alarmes de SpO <sub>2</sub>	165	
Courbe Pleth	166	
Valeur numérique de perfusion	166	
Indicateur de modification de la perfusion	166	
Réglage de la SpO <sub>2</sub> /Pleth comme source de pouls	166	
Configuration de la modulation de la tonalité	167	
Réglage du volume de QRS	167	

<b>11</b>	<b>Monitoring de la PB</b>	169
<hr/>		
	Présentation de la mesure oscillométrique de la PB	169
	Préparation de la mesure de PB	171
	Démarrage et arrêt des mesures	172
	Activation du mode automatique et réglage des intervalles de répétition	173
	Activation du mode Séquence et configuration de la séquence	173
	Sélection de la source d'alarme de PB	174
	Activation et désactivation du Pouls dérivé de la PB	174
	Ponction veineuse	175
	Calibration de la PB	175
<b>12</b>	<b>Mesure de la température prédictive</b>	177
<hr/>		
	Réalisation d'une mesure de température	177
<b>13</b>	<b>Monitoring de la température</b>	181
<hr/>		
	Réalisation d'une mesure de température	181
	Calcul de la différence de température	182
<b>14</b>	<b>Monitoring de la pression invasive</b>	183
<hr/>		
	Configuration de la mesure de la pression	183
	Mise à zéro du capteur de pression	184
	Réglage du facteur de calibration	186
	Affichage d'une valeur de pression moyenne uniquement	186
	Modification de l'échelle de la courbe de pression	187
	Optimisation de la courbe	187
	Utilisation du curseur de courbes	187
	Suppression des artefacts d'origine non physiologique	187
	Sélection de la source d'alarme de pression	188
	Calibration du capteur réutilisable CPJ840J6	190
	Calcul de la perfusion cérébrale	191
	Calcul des variations de la pression du pouls	191
<b>15</b>	<b>Monitoring du dioxyde de carbone</b>	193
<hr/>		
	Utilisation de la mesure du CO <sub>2</sub>	194
	Mesure du CO <sub>2</sub> Microstream	197
	Configuration de toutes les mesures de CO <sub>2</sub>	199
<b>16</b>	<b>Attribution de deux appareils à un patient</b>	201
<hr/>		
	Procédure de combinaison des appareils	201
	Fonctions disponibles lorsque la fenêtre des données de télémétrie est affichée	205
	Fonctions disponibles pour les appareils connectés via SRR	207
	Fonctions générales liées à la télémétrie	207
	Modes d'utilisation avec un appareil de télémétrie	209



<b>17 Amélioration du monitoring par télémétrie avec le moniteur</b>	211
<b>18 Tendances</b>	213
Affichage des tendances	213
Configuration des tendances	217
Documentation des tendances	220
Bases de données de tendances	221
Ecrans de tendances	222
<b>19 Courbes de tendance haute résolution</b>	227
oxyCRG	227
Impression des rapports des courbes de tendances haute résolution	228
Enregistrements des courbes de tendances haute résolution	228
<b>20 Surveillance des événements</b>	229
Episodes d'événements	229
Touches contextuelles d'événements	230
Déclenchements d'événements	230
Base de données des événements	233
Affichage des événements	233
Annotation des événements	235
Documentation des événements	236
<b>21 ProtocolWatch</b>	241
Dépistage du sepsis sévère	241
<b>22 Enregistrement</b>	247
Démarrage et arrêt des enregistrements	247
Présentation des différents types d'enregistrement	249
Enregistrements de toutes les courbes ECG	250
Création et modification des modèles d'enregistrement	250
Modification du gain de la courbe ECG	251
Priorités d'enregistrement	251
Exemples de séquence d'enregistrement	252
Chargement du papier	253
Messages d'état de l'enregistreur	254
<b>23 Impression des rapports patient</b>	255
Démarrage des impressions de rapports	255
Arrêt des impressions de rapports	257
Configuration des rapports	257
Configuration d'impressions individuelles	258
Vérification des réglages de l'imprimante	259
Impression d'un rapport de test	259
Activation/Désactivation des imprimantes pour les rapports	260
Lignes pointillées sur les rapports	260

Imprimante non disponible : re-routage des rapports	260	
Vérification de l'état du rapport et impression manuelle	261	
Messages d'état de l'imprimante	262	
Impression d'exemples de rapports	263	
<b>24 Utilisation du Calculateur de perfusion</b>		267
Accès au Calculateur de perfusion	268	
Réalisation des calculs de perfusion	268	
Transcription de la progression de la perfusion	270	
Utilisation du tableau de titrage	271	
Documentation des calculs de médicaments	271	
<b>25 Utilisation du chronomètre</b>		273
Affichage du chronomètre	273	
Touches contextuelles de configuration du chronomètre	274	
Configuration des chronomètres	274	
Affichage d'un chronomètre sur l'écran principal	276	
Affichage d'une horloge sur l'écran principal	276	
<b>26 Données de laboratoire</b>		277
Affichage des données reçues	277	
<b>27 Nettoyage et entretien</b>		279
Généralités	279	
Nettoyage du moniteur	280	
Désinfection du moniteur	280	
Stérilisation du moniteur	281	
Nettoyage, stérilisation et désinfection des accessoires de monitoring	281	
Nettoyage et désinfection des accessoires de mesure de la température prédictive	281	
Nettoyage des batteries et de leur compartiment	281	
<b>28 Utilisation des batteries</b>		283
Indicateurs d'alimentation sur batteries	283	
Vérification de la charge de la batterie	286	
Remplacement d'une batterie	286	
Optimisation des performances des batteries	286	
Informations relatives à la sécurité des batteries	288	
<b>29 Maintenance et résolution des problèmes</b>		289
Inspection des équipements et des accessoires	289	
Inspection des câbles et des cordons	289	
Tâches de maintenance et programme de test	290	
Résolution des problèmes	291	
Mise au rebut du moniteur	291	
Mise au rebut des cartouches de gaz de calibration vides	291	



## 30 Accessoires

293

Accessoires ECG/Resp	293
Accessoires de PB	297
Accessoires de Pression invasive	299
Accessoires de SpO <sub>2</sub>	299
Accessoires de température	304
Accessoires de température prédictive	305
Accessoires de CO <sub>2</sub> par voie directe	305
Accessoires de CO <sub>2</sub> par voie aspirative	305
Accessoires de CO <sub>2</sub> Microstream	306
Accessoires de l'enregistreur	307
Câble pour connexion directe d'un appareil de télémétrie	307
Accessoires pour batterie	307

## 31 Installation et Caractéristiques techniques

309

Informations relatives au constructeur	310
Symboles	310
Informations de sécurité relatives à l'installation	312
Réglage de l'altitude	314
Caractéristiques de sécurité du moniteur	314
Conformité en matière de CEM et d'émissions radio	315
Transport hors hôpital - Conformité	316
Caractéristiques des performances : moniteur	319
Caractéristiques des batteries M4605A	323
Caractéristiques des mesures	324
Tests de sécurité et de performances	337

## 32 Annexe – Réglages par défaut

343

Réglages par défaut spécifiques au pays	343
Réglages par défaut des alarmes et des mesures	349
Réglages par défaut des alarmes	349
Réglages par défaut pour l'ECG, les arythmies, le segment ST et l'intervalle QT	350
Réglages par défaut du pouls	353
Réglages par défaut pour la respiration	353
Réglages par défaut de la SpO <sub>2</sub>	354
Réglages par défaut de la mesure de PB	355
Réglages par défaut de mesure de la température	355
Réglages par défaut de mesure de la température prédictive	356
Réglages par défaut de mesure de la pression invasive	357
Réglages par défaut du CO <sub>2</sub>	359



# Installation

L'installation doit être effectuée par le personnel technique qualifié du service biomédical de l'établissement hospitalier ou de l'assistance technique Philips.

Si vous avez acquis un "équipement installable par l'utilisateur", il est entendu que votre propre personnel hospitalier prendra en charge l'installation et, si nécessaire, la configuration du moniteur. Vous pouvez contacter l'assistance technique Philips afin d'obtenir de l'aide, le cas échéant ; toute aide demandée fera l'objet d'une facturation supplémentaire.

Pour procéder à l'installation mécanique et électrique, vous devez disposer de personnels qualifiés sur le plan technique et maîtrisant la langue anglaise. En outre, pour la configuration du moniteur, vous devez disposer de personnels qualifiés sur le plan clinique et connaissant l'environnement d'utilisation. Pour plus d'informations sur l'installation, reportez-vous au *Service Guide* (en anglais uniquement).

- 
- AVERTISSEMENT**
- Les réglages de configuration du moniteur doivent être spécifiés par le personnel hospitalier autorisé.
  - Si vous souhaitez installer le moniteur afin de l'intégrer à un système, reportez-vous toujours au *Service Guide* (en anglais uniquement).
  - Pour préparer le moniteur à l'utilisation, vous devez avant tout respecter les instructions d'installation fournies dans ce chapitre.
- 

## Liste de vérification de l'installation

Utilisez cette liste de vérification pour documenter votre installation.

Etape	Tâche	Cochez la case correspondante lorsque la tâche est effectuée.
1	Procédez à un premier contrôle du matériel livré que vous déballez et vérifiez (voir "Déballage et vérification de l'équipement livré", page 2).	<input type="checkbox"/>
2	Procédez au montage du moniteur en fonction de votre installation (voir "Montage du moniteur", page 3).	<input type="checkbox"/>
3	Connectez le moniteur à l'alimentation secteur (CA) en utilisant le cordon d'alimentation approprié (voir "Connexion du moniteur à l'alimentation secteur (CA)", page 3).	<input type="checkbox"/>

Etape	Tâche	Cochez la case correspondante lorsque la tâche est effectuée.
4	Effectuez les blocs de tests Visuel, Mise sous tension et Fonctionnalité (voir "Vérification du moniteur", page 4).	<input type="checkbox"/>
5	Effectuez les Tests de sécurité, si les lois et réglementations locales en vigueur l'exigent (voir "Vérification du moniteur", page 4).	<input type="checkbox"/>
6	Chargez le papier dans l'enregistreur, si vous êtes équipé d'un enregistreur (voir "Chargement du papier", page 4).	<input type="checkbox"/>
7	Vérifiez/réglez l'heure et la date (voir "Réglage de la date et de l'heure", page 6).	<input type="checkbox"/>
8	Vérifiez que les réglages par défaut spécifiques à votre pays sont adaptés (voir "Vérification des réglages par défaut spécifiques au pays", page 6).	<input type="checkbox"/>
9	Effectuez un Test système si nécessaire (consulter le <i>Service Guide</i> , en anglais uniquement).	<input type="checkbox"/>

## Déballage et vérification de l'équipement livré

Le moniteur ainsi que les options d'accompagnement commandées sont livrés emballés dans des cartons de protection.

### Contrôle initial

Avant le déballage, vérifiez l'emballage et assurez-vous qu'il ne présente aucun signe de mauvaise manipulation ou de détérioration.

Ouvrez l'emballage avec précaution et retirez le moniteur et les accessoires.

Vérifiez que le contenu est complet et que les options et accessoires appropriés ont été livrés.

Composants du système, accessoires et fournitures	Commentaires
Moniteur livré avec les options commandées	1
Accessoires ECG	en option
Accessoires de PB	1
Accessoires de SpO <sub>2</sub>	en option
Accessoires de pression	en option
Accessoires de température	en option
Accessoires de température prédictive	en option
Accessoires de CO <sub>2</sub>	en option
Papier pour enregistreur	en option
Cordon d'alimentation	1
Câble d'interface télémétrie	en option
Câble du module de mesure (MSL)	en option

Composants du système, accessoires et fournitures	Commentaires
Manuel d'utilisation	1
Aide-mémoire	1
CD-ROM de documentation (comprend le Service Guide – en anglais – et le Manuel d'utilisation)	1

## Réclamations

Si les cartons d'expédition sont endommagés, contactez le transporteur.

Si l'équipement est endommagé, contactez le transporteur et votre bureau commercial Philips pour obtenir une réparation ou des dispositions en vue d'un remplacement.

## Reconditionnement

Conservez le carton et les matériaux d'emballage d'origine au cas où vous devriez renvoyer l'équipement à Philips pour une intervention technique. Si vous ne disposez plus des matériaux d'emballage d'origine, Philips peut vous conseiller d'autres solutions de conditionnement.

## Montage du moniteur

Le moniteur peut être placé sur une surface plane, suspendu à des crochets de lit ou fixé à un mur. Pour plus de détails, reportez-vous au *Service Guide* (en anglais uniquement).

## Connexion du moniteur à l'alimentation secteur (CA)

Le moniteur comporte différentes possibilités d'alimentation qui vous permettent de le connecter à une source d'alimentation CA (courant alternatif) de 100 V à 240 V ( $\pm 10\%$ ) et de 50 à 60 Hz ( $\pm 5\%$ ).

- 
- AVERTISSEMENT**
- Utilisez toujours le cordon d'alimentation fourni avec la fiche secteur mise à la terre pour brancher le moniteur à la prise secteur CA mise à la terre. N'adaptez jamais la fiche secteur de la source d'alimentation afin de la brancher à une prise secteur CA non mise à la terre.
  - N'utilisez jamais de cordons d'extension secteur CA ou de multiprises portables. Si vous utilisez une multiprise portable non équipée d'un transformateur d'isolation agréé, l'interruption de la mise à la terre de protection peut provoquer des courants de fuite dans le boîtier, égaux à la somme des courants de fuite à la terre individuels, et dépassant alors les limites acceptables.
  - Ne connectez pas des dispositifs ne faisant pas partie d'un système.
  - Tout dispositif non médical placé et utilisé à proximité du patient peut être alimenté via un transformateur d'isolation agréé qui assure la fixation mécanique des cordons d'alimentation et le recouvrement des prises d'alimentation inutilisées.
-

## Vérification du moniteur

Le tableau suivant indique les tests et contrôles à effectuer ainsi que le moment où ils doivent être réalisés.

Test	Test ou contrôle à effectuer
Visuel	Inspectez le moniteur, les accessoires de mesure et les câbles afin d'y déceler toute détérioration éventuelle. Sont-ils exempts de toute détérioration ?
Mise sous tension	Mettez le moniteur sous tension. Démarre-t-il sans générer d'erreur ? Les voyants d'alarmes s'allument-ils tous à la mise sous tension ? Après le démarrage, le moniteur émet une tonalité et l'écran de monitoring principal s'affiche (avec, normalement, les canaux des courbes de paramètres et les positions des valeurs numériques).
Test de fonctionnalité	Après la mise sous tension, touchez la touche bleue Ecran Princip. dans l'angle inférieur droit de l'écran pour tester l'écran tactile. La touche doit devenir bleu clair puis, après quelques secondes, reprendre sa couleur bleue normale.
Tests de sécurité de (1) à (4)	Effectuez les tests de sécurité de (1) à (4), comme indiqué dans le <i>Service Guide</i> (en anglais uniquement), pour les appareils autonomes, si les lois et réglementations locales en vigueur l'exigent et chaque fois que vous associez un équipement afin de former un système ou que vous changez des composants du système. Vous trouverez des détails sur les tests et procédures de sécurité dans le <i>Service Guide</i> (en anglais uniquement). Ces tests de sécurité sont dérivés des normes internationales mais ne sont pas toujours suffisants pour être en conformité avec les réglementations locales en vigueur.
Système	Testez le système conformément à la norme CEI 60601-1-1, si elle s'applique, après l'association d'équipements destinés à former un système (voir le <i>Service Guide</i> , en anglais uniquement).

Pour obtenir des informations sur les tests et contrôles relatifs aux réparations, mises à niveau et autres événements techniques, reportez-vous au *Service Guide* (en anglais uniquement).

## Chargement du papier

- 1 Utilisez le loquet situé sur le côté droit du volet de l'enregistreur pour ouvrir ce volet.
- 2 Retirez le rouleau vide.
- 3 Insérez un nouveau rouleau et placez-le sur le support du papier. Le bas du rouleau de papier défile dans le dérouleur et au-dessus de la porte de l'enregistreur. Papier recommandé : M4816A et M4817A.
- 4 Avec trois centimètres de papier hors de la fente du capot, relevez le capot et refermez-le en poussant fermement.
- 5 Pour vérifier que le papier est correctement chargé, commencez un enregistrement. Si rien ne s'imprime, le rouleau est probablement chargé à l'envers. Remettez le rouleau de papier dans le bon sens.



## Utilisation du moniteur

Pour terminer l'installation, vous devez faire fonctionner le moniteur. La brève présentation qui suit est destinée aux utilisateurs ne connaissant pas les moniteurs IntelliVue.



- 1 Allumez le moniteur. Après le démarrage, l'écran du moniteur devient actif. Le moniteur s'utilise à l'aide de l'écran tactile.



- 2 Touchez un élément à l'écran pour accéder à un menu. Si vous touchez l'heure, comme indiqué ici, le menu de la date et de l'heure nécessaire pour la section suivante s'affiche.



- 3 Touchez à nouveau l'écran pour sélectionner un élément du menu et parcourir les activités du menu.



- 4 Vous pouvez toucher les valeurs numériques, les courbes et n'importe quel élément de l'écran afin d'afficher les menus correspondants.



- 5 Si vous ne pouvez pas trouver un menu en touchant l'écran, vous pouvez toujours utiliser la touche **Config Princip.** qui permet d'afficher tous les menus du moniteur.

## Réglage de la date et de l'heure

Pour régler la date et l'heure, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez l'élément **Date, Heure** sur la ligne d'information du moniteur afin d'ouvrir le menu **Date, Heure**.
- 2 Sélectionnez, tour à tour, **Année, Mois, Jour, Heure** (sur 24 heures uniquement) et **Minute**, le cas échéant. Sélectionnez les valeurs appropriées dans la liste contextuelle.
- 3 Sélectionnez l'option **Stocker date, hr** afin de modifier la date et l'heure.

Si votre moniteur est connecté à un Centre d'information, la date et l'heure proviennent automatiquement du Centre d'information.

Une fois ces éléments réglés, l'horloge interne conserve le réglage, même si vous éteignez le moniteur.

## Vérification des réglages par défaut spécifiques au pays

Certains réglages sont effectués en usine afin qu'ils soient adaptés aux exigences typiques d'un pays. La tension secteur, les unités de poids et de taille ainsi que les couleurs des câbles ECG (AAMI ou CEI) ont été configurées aux valeurs appropriées. Si vous pensez que ces réglages ne correspondent pas aux exigences de votre établissement, vérifiez les réglages et modifiez-les si nécessaire, comme indiqué dans le *Configuration Guide* (en anglais uniquement).

---

**AVERTISSEMENT** Avant de commencer le monitoring, vérifiez que la configuration actuelle correspond à vos besoins, notamment en matière de catégorie de patient, de limites d'alarme et de réglage de la stimulation.

---

Si vous devez accéder au mode de configuration, procédez comme suit :

- 1 Dans le menu **Config principale**, sélectionnez l'option **Modes fonctionnement**.
- 2 Sélectionnez **Config** et entrez le code de protection.  
Le code du mode de configuration est fourni dans la documentation technique du moniteur.

Le moniteur affiche **Config** sur le côté droit de la ligne d'état et au milieu de l'écran lorsque vous êtes en mode de configuration.

Avant de quitter le mode de configuration, assurez-vous de mémoriser toutes les modifications effectuées. Vous devez mémoriser les modifications apportées à chaque bloc de réglage et à chaque profil. Etant donné qu'il peut s'avérer difficile de se souvenir si les réglages modifiés appartiennent à un bloc de réglages du moniteur ou à un bloc de réglages de mesures, nous vous recommandons d'enregistrer chaque bloc avant de quitter le mode de configuration.

Pour quitter le mode de configuration, procédez comme suit :

- ◆ Dans le menu **Config principale**, sélectionnez l'option **Modes fonctionnement** puis sélectionnez **Surveillance**.

## Transmission du moniteur

Si vous transmettez le moniteur aux utilisateurs finaux directement après la configuration, assurez-vous qu'il se trouve en mode Surveillance.



Vérifiez que les utilisateurs ont accès à la documentation suivante livrée avec le moniteur :

- Manuel d'utilisation (ce manuel) – pour des questions plus détaillées en cours d'utilisation
- Aide-mémoire - fournit de rapides rappels au cours de l'utilisation

Nous vous recommandons en outre de vous entraîner à l'aide du Manuel de formation avant de procéder au monitoring d'un patient (ce manuel n'est pas disponible dans toutes les langues). Sa référence est le M8105-944XB, X représentant un chiffre qui varie en fonction de la langue. La référence du Manuel de formation en français est M8105-9442B.



# Principes de fonctionnement

Ce manuel d'utilisation est destiné aux cliniciens qui utilisent les moniteurs patient IntelliVue MP5 et MP5T (M8105A et M8105AT).

Avec ce chapitre consacré aux principes de base, vous disposez d'une vue d'ensemble du moniteur et de ses fonctions. Il vous indique comment effectuer les opérations communes à toutes les mesures (telles que la saisie des données, l'activation et la désactivation d'une mesure, la configuration et le réglage des vitesses des courbes, l'utilisation des profils). Le chapitre Alarmes offre une vue d'ensemble sur les alarmes. Les autres chapitres vous indiquent les procédures à suivre pour réaliser des mesures individuelles, prendre soin de l'équipement et assurer l'entretien.

Avant de commencer le monitoring des patients, veuillez vous familiariser avec toutes les instructions, y compris les avertissements et les mises en garde. Lisez et conservez les manuels d'utilisation livrés avec les accessoires car ils contiennent des informations importantes sur l'entretien et le nettoyage qui ne sont pas reprises ici.

Ce manuel décrit toutes les fonctions et options disponibles, qui ne sont pas forcément toutes installées sur votre moniteur et dont la disponibilité varie en fonction des pays. Votre moniteur est extrêmement configurable. Ce qui est affiché à l'écran, l'aspect des menus et plus encore, dépendent de la façon dont votre moniteur a été personnalisé pour votre établissement et risquent de ne pas être représentés exactement comme dans ce manuel. En ce qui concerne plus spécifiquement le MP5T, reportez-vous au tableau de la page suivante pour connaître les sections du manuel applicables à votre moniteur.

Dans ce manuel :

- Un **avertissement** vous signale une issue potentiellement grave, un événement indésirable ou un risque relatif à la sécurité. Tout avertissement non pris en compte peut entraîner un décès ou des blessures graves pour l'utilisateur ou le patient.
- Les messages intitulés **Attention** vous avertissent des soins particuliers à prendre afin de préserver la sécurité et l'efficacité d'utilisation du produit. Le non-respect de ces mises en garde peut entraîner des blessures personnelles mineures ou modérées ou endommager le produit ou tout autre bien, et même présenter un risque potentiel de blessures plus graves.
- Le terme **Moniteur** fait référence à l'ensemble du moniteur patient. Le terme **Ecran** fait référence à l'unité d'affichage physique. Les termes **Ecran affiché** et **Affichage** font référence à tout ce qui est affiché sur le moniteur, comme les mesures, les alarmes, les données patient, etc.

## Présentation du moniteur

Le moniteur MP5 permet d'obtenir un ensemble complet de mesures physiologiques de base : PB, SpO<sub>2</sub> et, en option, l'ECG, la pression sanguine par voie invasive, la température prédictive, la température standard et le CO<sub>2</sub>. Il assure également, via le réseau, l'accès aux informations, leur intégration et leur documentation. Le MP5 peut être utilisé sur des patients adultes, enfants et nouveau-nés dans un environnement hospitalier ou de transport.

Le moniteur stocke les données dans des bases de données de tendances et d'événements. Vous pouvez afficher les tendances tabulaires (paramètres vitaux) et les imprimer sur une imprimante centrale. Vous pouvez également visualiser les tendances graphiques qui incluent jusqu'à trois mesures combinées par graphique, afin d'identifier toute modification de l'état physiologique du patient. Vous pouvez visualiser toute tendance de mesure à évolution rapide avec une résolution battement par battement et afficher jusqu'à quatre segments de tendance à haute résolution.

Le moniteur MP5 peut également être connecté à un autre moniteur patient IntelliVue (MP20 à MP90). Dans cette configuration, il assure les fonctions de Module multi-mesure (MMS) et l'acquisition des données pour le moniteur hôte. Lorsqu'un MP5 est connecté à un moniteur hôte, l'hôte contrôle le MP5 connecté, dont l'ensemble des fonctions d'alarme. Aucune alarme n'est disponible sur le MP5 et les voyants d'alarme sont contrôlés par l'hôte. Lorsqu'un MP5 est connecté à un moniteur hôte, son écran affiche les informations suivantes :

Mode Companion

Pas affich. alarme

Lorsque le MP5 est déconnecté du moniteur hôte initial, il continue le monitoring du patient en mode autonome, en conservant tous les réglages et toutes les données. S'il est connecté à un nouveau moniteur hôte, le MP5 reprend son rôle de MMS et assure le transfert de tous les réglages et données, garantissant ainsi un monitoring continu. Lorsqu'il est connecté à un moniteur hôte, le MP5 a besoin d'être alimenté en courant, soit par batterie, soit par une alimentation secteur. Il ne peut pas recharger sa batterie par l'intermédiaire de la connexion secteur du moniteur hôte.

Le moniteur MP5T est conçu pour être utilisé avec un appareil de télémétrie. Il n'est pas équipé de la fonctionnalité de mesure de l'ECG mais il fournit les mesures de PB et, en option, de SpO<sub>2</sub> et de température prédictive. Lorsque l'appareil de télémétrie est directement connecté au MP5T, les mesures provenant du MP5T et de l'appareil de télémétrie (ECG et, en option, SpO<sub>2</sub>) sont transmises au Centre d'information. Le MP5T seul ne dispose pas de fonctionnalité réseau (pas de connexion câblée ou sans fil au Centre d'information).

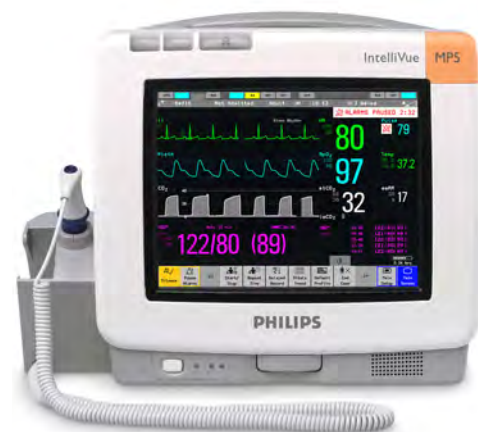
Le tableau de comparaison ci-après indique de façon détaillée les différences existant entre le MP5 et le MP5T :

Fonctionnalité (fonctions en option incluses)	MP5	MP5T
ECG	✓	
SpO <sub>2</sub>	✓	✓
PB	✓	✓
Température prédictive	✓	✓
Température	✓	
Pression invasive	✓	
Dioxyde de carbone	✓	
Connexion directe d'un appareil de télémétrie	✓	✓

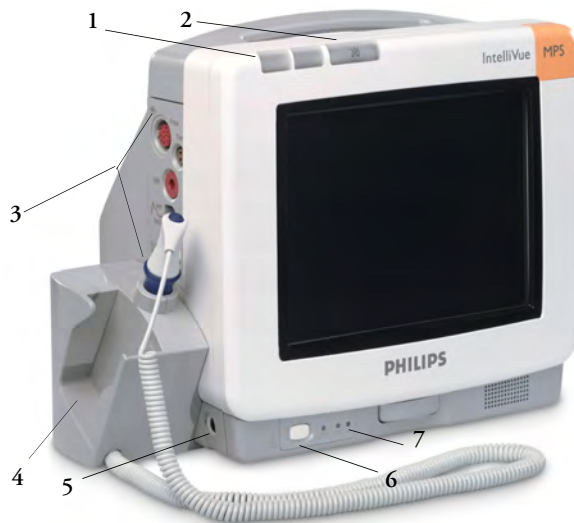
Fonctionnalité (fonctions en option incluses)	MP5	MP5T
Signal de sortie ECG	✓ <sup>1</sup>	
Fonctionnalité réseau LAN	✓	
Fonctionnalité réseau WLAN	✓	
Interface SRR	✓	
Fonctionnalité réseau IntelliVue Instrument Telemetry	✓	
Dépistage du sepsis sévère	✓	
Tendance haute résolution OxyCRG	✓	
Revue des événements néonataux	✓	
Enregistreur intégré	✓	✓
Calculateur de perfusion	✓	✓
Prise en charge de moniteurs des gaz	✓	
Connexion à un moniteur hôte (Mode Companion)	✓	
Connexion à un écran externe	✓	
Fonctionnalité d'appel infirmière	✓	

1. Les MP5 sans ECG ne disposent pas du signal de sortie ECG

Le moniteur patient MP5/MP5T est équipé d'un écran plat SVGA à cristaux liquides TFT 8,4 pouces (21,3 cm). Vous pouvez faire fonctionner le moniteur avec l'écran tactile. Un enregistreur intégré est disponible en option.



## Principaux éléments et touches du MP5/MP5T

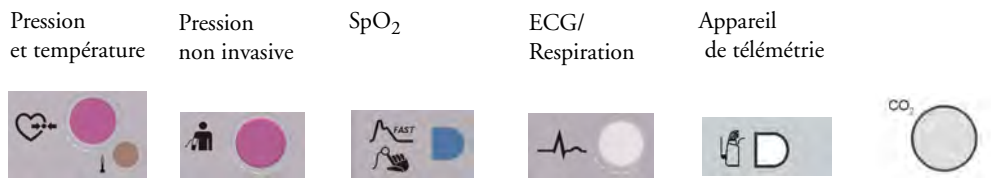


- 1 Voyants d'alarme avec codage en couleur
- 2 Voyant de désactivation des alarmes
- 3 Connecteurs de mesure (voir ci-dessous)
- 4 Unité de température prédictive
- 5 Sortie ECG (pas sur les MP5 et MP5T sans ECG)
- 6 Commutateur Marche/Veille
- 7 Voyants d'indication

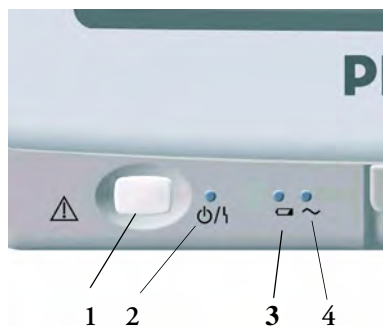
### Connecteurs de mesure pour les Etats-Unis



### Connecteurs de mesure internationaux



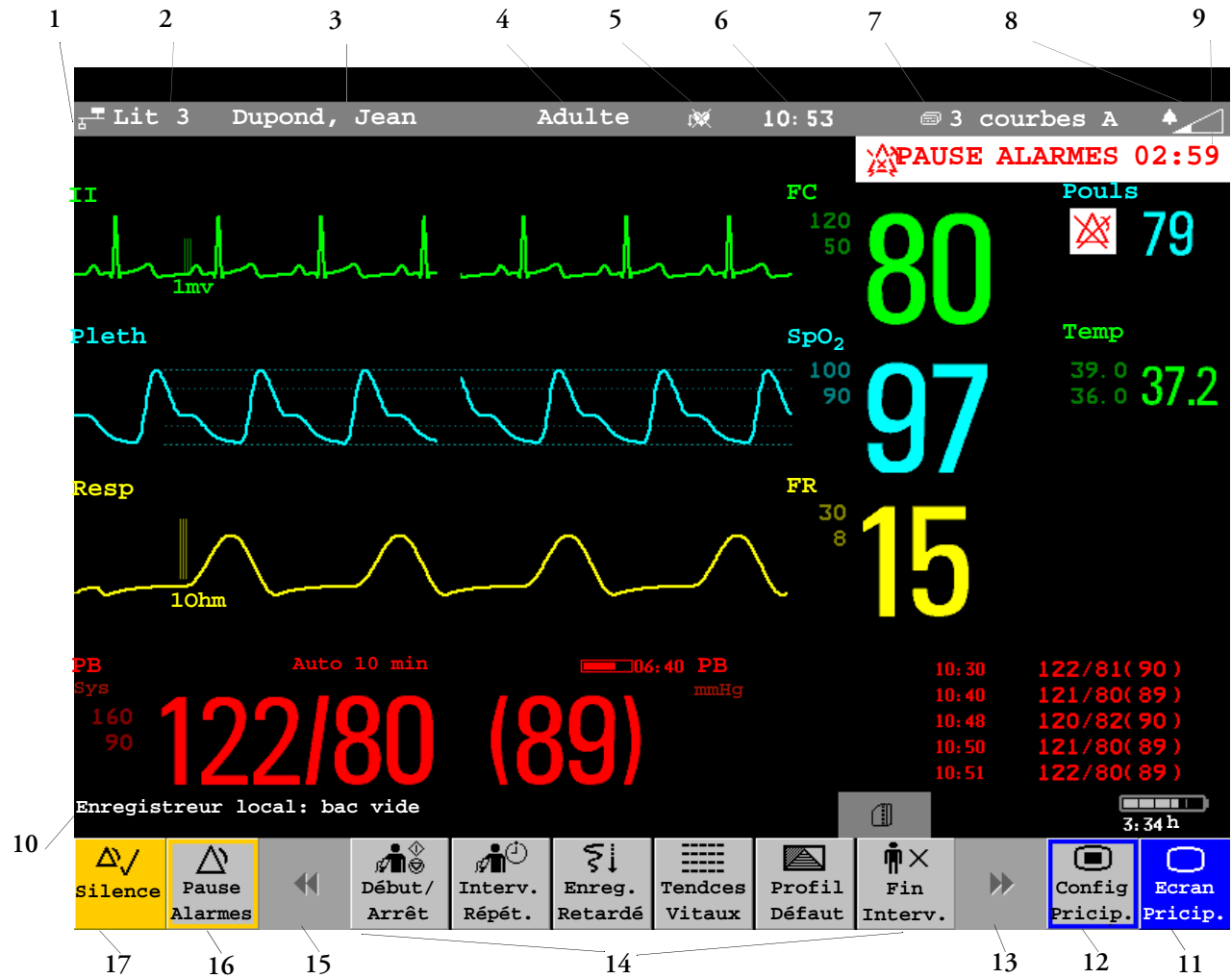
### Panneau avant du MP5(T)



- 1 Commutateur Marche/Veille
- 2 Voyant Marche/Veille/Erreur – vert lorsque le moniteur est sous tension, rouge en cas de problème sur le moniteur
- 3 Voyant d'état de la batterie – vert, jaune ou rouge. Pour plus de détails, voir la section Batterie
- 4 Voyant d'alimentation sur secteur CA – vert lorsque le moniteur est connecté à l'alimentation secteur (CA)

# Fonctionnement et navigation

Tout ce dont vous avez besoin pour faire fonctionner le moniteur se trouve sur son écran. Presque tous les éléments de l'écran sont interactifs. Les éléments de l'écran incluent comprennent les valeurs numériques des mesures, les courbes, les touches écran, les champs d'information, les champs d'alarme et les menus :



Ligne d'informations du moniteur		Autres éléments présents à l'écran	
1	indicateur de connexion au réseau (décrit dans le manuel d'utilisation du Centre d'information)	10	ligne d'état – affiche les informations et les messages vous indiquant l'action à effectuer.
2	libellé du lit	11	fermeture de tous les menus et fenêtres ouverts et retour à l'écran principal
3	identification du patient	12	ouverture du menu <b>Config principale</b>
4	catégorie de patient	13	défilement à droite pour afficher plus d'icônes
5	état de la stimulation	14	icônes – changent en fonction de la configuration de votre moniteur.
6	date et heure	15	défilement à gauche pour afficher plus d'icônes

Ligne d'informations du moniteur		Autres éléments présents à l'écran	
7	nom de l'écran en cours/accès au menu de modification de l'écran	16	<b>Pause Alarmes</b> - met les indicateurs d'alarme en pause. La durée de la pause dépend de la configuration du moniteur. Si cette durée est infinie, la touche est libellée <b>Alarmes Désact.</b> Sélectionnez à nouveau cette option pour réactiver immédiatement les indicateurs d'alarme.
8	réglage du volume d'alarme/indicateur du niveau	17	<b>Silence</b> - valide toutes les alarmes actives en désactivant les indicateurs et les voyants des alarmes sonores de façon permanente ou temporaire, si le répéteur d'alarme (Répét Alarme) est activé.
9	zone d'état des alarmes – affiche les messages des alarmes actives		

## Sélection des éléments à l'écran

Appuyez sur un élément à l'écran pour effectuer les actions liées à cet élément. Par exemple, touchez l'élément d'identification du patient pour ouvrir la fenêtre **Renseignements patient** ou touchez la valeur numérique de FC pour ouvrir le menu **Config ECG**. Touchez le segment de courbe ECG pour ouvrir le menu **Dériv ECG**.

## Utilisation du menu Config.

<b>Config</b>
Messages alarme
Limites Alarme
Volume alarme
Mon groupe
Changer écran
Profils
Admis/Sortie
Stimulé Non
Réseau
Infos lit
Date, Heure

Afin de faciliter la navigation, les éléments situés au sommet de l'écran sont regroupés. Touchez un de ces éléments pour ouvrir le menu **Config** ; touchez ensuite l'élément voulu.

## Désactivation de la fonction tactile de l'écran

- ◆ Pour désactiver temporairement le fonctionnement en écran tactile de votre moniteur, maintenez enfoncée la touche permanente **Ecran Princip**. Un cadenas apparaît alors sur cette touche.
- ◆ Pour réactiver l'écran tactile, maintenez à nouveau enfoncée la touche permanente **Ecran Princip**.



## Déplacement des fenêtres

Vous pouvez déplacer les fenêtres et les menus à l'aide de l'écran tactile. Pour déplacer une fenêtre :

- 1 Sélectionnez le titre de la fenêtre et maintenez votre doigt sur le titre.



- 2 Déplacez votre doigt sur l'écran tactile pour déplacer la fenêtre.
- 3 Enlevez votre doigt de l'écran pour placer la fenêtre à sa position définitive.

Tous les emplacements de l'écran ne peuvent pas être des positions cibles, puisqu'une fenêtre ne peut pas se superposer à la Ligne d'information du moniteur, aux alarmes physiologiques et techniques ou à la ligne d'état.

## Utilisation des touches

Le moniteur est équipé de trois types de touches différents.

### Touches permanentes

Une touche permanente correspond à une touche graphique qui reste toujours affichée afin de vous permettre d'accéder rapidement à certaines fonctions.



**Pause Alarmes** - met les indicateurs d'alarme en pause. La durée de la pause dépend de la configuration du moniteur. Si cette durée est infinie, la touche est libellée **Alarmes Désact.**

Sélectionnez à nouveau cette option pour réactiver immédiatement les indicateurs d'alarme.



**Silence** - valide toutes les alarmes actives en désactivant les indicateurs et les voyants des alarmes sonores.



**Ecran Princip.** - permet de fermer tous les menus et fenêtres ouverts et de revenir à l'écran principal.



**Config Princip.** - permet d'accéder au menu de configuration principal.

### Icônes

Une icône est une touche graphique configurable, située au bas de l'écran principal. Elle vous permet d'accéder rapidement aux fonctions. Leur disponibilité varie en fonction de la configuration de votre moniteur et des options achetées.



permet d'accéder au menu des profils ou de revenir au profil par défaut.



permet de changer l'affichage ou de revenir à l'écran par défaut.



permet d'accéder aux chronomètres.



permet de revenir à l'écran précédent.



gèle les courbes.




permet d'admettre rapidement un patient.



permet de configurer les limites d'alarme.



permet de sélectionner le menu d'identification du patient pour effectuer des opérations d'admission/sortie/transfert.

	permet de modifier le volume de l'alarme.		permet de clore l'intervention afin de procéder à la sortie d'un patient.
	permet de changer le volume du complexe QRS.		permet d'accéder aux autres patients.
	permet d'entrer en mode veille (suspension du monitoring patient). Toutes les courbes et valeurs numériques disparaissent de l'écran. Tous les réglages et données patient sont conservés.		permet de changer la luminosité de l'écran (sauf dans le cas des écrans indépendants).
	permet de revoir les libellés des battements (annotation des courbes d'arythmie).		permet de reclassifier les arythmies.
	permet de modifier l'amplitude (gain) de la courbe ECG.		permet d'accéder à la fenêtre de procédure PPO.
	- permet de débiter/d'arrêter une mesure manuelle de PB - permet de lancer des séries de mesure en mode automatique - permet d'arrêter les mesures automatiques en cours dans les séries.		permet de lancer/d'arrêter une mesure de PB en mode rapide.
	permet de lancer une mesure ainsi qu'une série de mesures de PB.		permet d'interrompre une mesure automatique ou rapide de PB et les séries de mesures.
	permet de commencer une ponction veineuse (gonflage du brassard à la pression sous-diastolique).		permet d'arrêter la mesure de PB en cours.
	permet de configurer l'intervalle de répétition de la mesure de PB.		permet de lancer une mesure de PB en mode rapide.
	permet de lancer un enregistrement retardé.		permet de mettre à zéro le capteur de pression invasive.
	permet d'accéder à la touche d'enregistrement <b>Param Vitaux</b> .		permet d'accéder aux touches contextuelles d'enregistrement.
	définit les limites d'alarme automatiques étendues.		permet d'accéder à la touche d'enregistrement <b>Sélect Courbes</b> .
			définit les limites d'alarme automatiques restreintes.

	permet de désactiver la pompe de CO <sub>2</sub> .		permet d'accéder à la revue des événements néonataux.
	permet de revoir les tendances de paramètres vitaux.		permet de revoir les tendances graphiques.
	permet d'accéder à la calculatrice.		permet d'accéder au calculateur de perfusion.
	analyseur de gaz – permet de quitter le mode veille.		permet d'interrompre la procédure de zéro de toutes les mesures de gaz.
	permet de découpler l'équipement et de poursuivre le monitoring central avec le moniteur.		permet de découpler l'équipement et de poursuivre le monitoring central avec l'appareil de télémétrie.
	permet de lancer la capture des ECG 12 dérivation (possible uniquement si le Centre d'information est connecté).		permet d'accéder à l'application ST Map.
	permet de choisir le positionnement standard ou EASI des dérivation.		permet d'accéder aux rapports patient.
	nouvelle configuration de dérivation.		saisie manuelle des données.
	permet d'accéder à ProtocolWatch.		permet de démarrer/d'interrompre une évaluation de sécurité en siège auto.
	permet d'ouvrir la fenêtre des histogrammes.		permet d'ouvrir la fenêtre de conversion des unités.

### Touches contextuelles

Les touches contextuelles sont des touches graphiques liées aux tâches effectuées. Elles apparaissent automatiquement à l'écran quand elles sont nécessaires. Par exemple, la touche contextuelle de validation apparaît uniquement lorsque vous devez valider une modification.

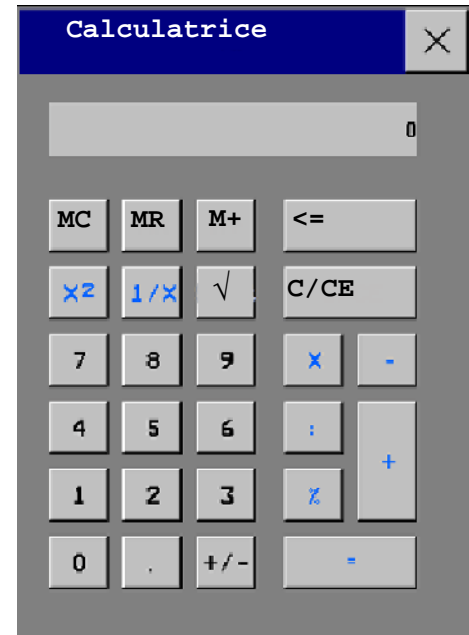
### Utilisation du clavier contextuel

Ce clavier s'utilise comme un clavier traditionnel. Entrez les informations en sélectionnant les caractères les uns après les autres. Utilisez les touches **Maj** et **Verr** pour entrer des lettres majuscules. Utilisez la touche **=>** pour supprimer les caractères les uns après les autres ou la touche **Suppr** pour supprimer des entrées entières. Sélectionnez **Enter** pour valider vos entrées et fermer le clavier contextuel.

## Utilisation de la calculatrice contextuelle

Vous pouvez utiliser la calculatrice contextuelle afin d'effectuer des opérations standard normalement réalisées à l'aide d'une calculatrice manuelle.

- ◆ Pour ouvrir la calculatrice contextuelle, sélectionnez l'icône **Calculatrice** ou les options **Config Princip.** -> **Calculs** -> **Calculatrice**.



# Modes de fonctionnement

Lorsque vous mettez le moniteur sous tension, il démarre en mode Surveillance. Pour passer à un mode différent, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez le menu **Config principale**.
- 2 Sélectionnez **Modes Fonctionmt** et choisissez le mode voulu.

Votre moniteur dispose de quatre modes de fonctionnement. Certains sont protégés par un code.

- **Mode Surveillance** : il s'agit du mode de fonctionnement normal utilisé pour les tâches quotidiennes de monitoring patient. Vous pouvez modifier des éléments tels que les limites d'alarme, la catégorie patient, etc. Lorsque vous procédez à la sortie du patient du système, ces éléments reprennent leurs valeurs par défaut. Les modifications ne peuvent être mémorisées de façon permanente qu'en mode Configuration. Certains éléments, tels que certaines options de menu ou réglages d'altitude, peuvent être visibles mais affichés en grisé afin que vous ne puissiez ni les sélectionner ni les modifier. Ces éléments sont fournis à titre d'information et ne peuvent être modifiés qu'en mode Configuration.
- **Mode Démo** : protégé par un code, ce mode est destiné uniquement aux démonstrations. Vous ne devez pas passer en mode Démo en cours de monitoring. En effet, dans ce mode, toutes les informations de tendances mémorisées sont supprimées de la mémoire du moniteur.
- **Mode Configuration** : protégé par un code, ce mode est destiné au personnel formé aux opérations de configuration. Ces opérations sont décrites dans le manuel de configuration (en anglais uniquement). Au cours de l'installation, le moniteur est configuré pour être utilisé dans votre environnement de travail. Cette configuration permet de définir les réglages par défaut avec lesquels vous allez travailler lorsque vous mettez le moniteur sous tension, le nombre de courbes affichées, etc.
- **Mode Test Tech.** : protégé par un code, ce mode est destiné au personnel technique qualifié.

Lorsque le moniteur est mode Démo, Configuration ou Test Tech., une boîte indiquant le nom du mode au centre de l'écran et un symbole affiché dans l'angle inférieur droit le signalent. Sélectionnez cette case pour choisir un autre mode.



Lorsqu'un MP5 est connecté à un moniteur hôte (**Mode Companion** indiqué) :

- Le MP5 adopte le mode de fonctionnement du moniteur hôte.
- Vous ne pouvez pas changer le mode de fonctionnement au niveau du MP5.

## Mode veille

Utilisez le mode Veille lorsque vous voulez interrompre temporairement le monitoring.

Pour entrer en mode Veille, procédez comme suit :

- ◆ sélectionnez l'icône **Veille Moniteur** ou
- ◆ sélectionnez **Config Princip.**, puis **Veille Moniteur**.

Le moniteur entre automatiquement en mode Veille une fois la fonction Fin intervention utilisée pour procéder à la sortie d'un patient.

Le mode Veille suspend le monitoring patient. Toutes les courbes et valeurs numériques disparaissent de l'écran, mais tous les réglages et données patient sont conservés. Un écran **Veille** spécial s'affiche. Il peut être configuré sous forme d'image en mouvement ou d'écran vierge. Si l'emplacement d'un patient est entré sur le Centre d'information, cette information est également affichée sur l'écran **Veille** (la disponibilité de cette option varie en fonction de la version du Centre d'information).

Pour reprendre le monitoring, procédez comme suit :

- ◆ Sélectionnez un élément à l'écran ou appuyez sur une touche.

Si vous connectez un MP5 sous tension (et non en Veille) à un moniteur hôte en mode Veille, l'hôte quittera le mode Veille. Lors de la connexion à un moniteur hôte, si l'hôte et le module MP5 sont tous les deux en mode Veille, le fait de quitter le mode Veille sur le MP5 entraîne également la désactivation du mode Veille sur l'hôte.

## Description des écrans

Votre moniteur est livré avec un ensemble d'écrans préconfigurés, optimisés pour les scénarios de monitoring les plus courants tels que BO adulte et USI néonatale. Un écran définit la sélection globale, le gain et la position des courbes, ainsi que les valeurs numériques et les icônes affichées à l'écran lors de la mise sous tension du moniteur. Vous pouvez aisément passer d'un écran à l'autre au cours du monitoring. Ces écrans N'affectent PAS les réglages d'alarme, la catégorie patient, etc.

### Passage à un écran différent

- 1 Pour passer à un écran différent, sélectionnez la ligne d'information du moniteur puis sélectionnez **Changer écran** dans le menu Config principale, ou sélectionnez l'icône **Changer Ecran**.
- 2 Choisissez un nouvel écran dans la liste affichée.



### Modification du contenu d'un écran

Si vous ne voulez pas modifier l'intégralité du contenu d'un écran mais uniquement certaines parties, vous pouvez remplacer des courbes individuelles, des valeurs numériques, des courbes haute résolution ou des tendances. N'oubliez pas que ces modifications ne peuvent pas être mémorisées en permanence en mode Surveillance.

Pour modifier la sélection des éléments à l'écran, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez l'élément à modifier.
- 2 Dans le menu qui apparaît, sélectionnez **Changer courbe**, **Changer valeur**, ou **Changer TendHtRés**, puis sélectionnez la courbe ou la valeur voulue ou sélectionnez la courbe de tendance haute résolution voulue dans la liste des courbes disponibles.

Si l'option **Changer valeur** ne s'affiche pas dans le menu, cet écran peut être configuré pour toujours afficher la valeur numérique à côté de sa courbe. Toute modification de la courbe entraîne une modification de la valeur.

L'écran modifié comporte un astérisque sur la ligne d'information du moniteur.

Dans le menu **Modification écran**, l'écran modifié est affiché lié à l'écran original et accompagné d'un astérisque.

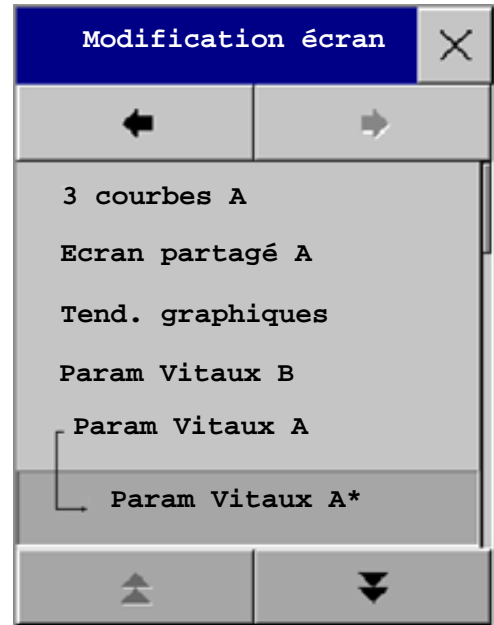
Jusqu'à trois écrans modifiés sont accessibles via le menu **Modification écran**.

Pour ré-afficher les écrans :

- ◆ sélectionnez le nom de l'écran dans le menu **Modification écran**
- ou
- ◆ utilisez les touches précédent/suivant disponibles en haut du menu **Modification écran** pour avancer ou reculer dans l'historique de l'écran. Vous pouvez ainsi accéder aux dix écrans les plus récemment utilisés, comprenant jusqu'à trois écrans modifiés.

Après la sortie d'un patient, l'écran par défaut du moniteur s'affiche. Les écrans modifiés sont toujours disponible dans le menu **Modification écran**.

Si le moniteur est éteint puis rallumé, les écrans modifiés sont effacés de la mémoire du moniteur et ne peuvent pas être rappelés. Si un écran modifié était le dernier écran actif lorsque le moniteur a été éteint, il est conservé (sauf si l'option **Défaut automat.** est configurée sur **Oui**).



## Utilisation de l'écran distant XDS (pas avec le MP5T)

Grâce à la solution IntelliVue XDS, il est possible de consulter un affichage de moniteur indépendant sur un écran externe. La solution XDS est composée d'une plate-forme matérielle sur PC spécialement adaptée au milieu hospitalier, du logiciel de l'application XDS et de l'option de connectivité XDS sur le moniteur. En fonction de la configuration, vous pouvez également faire fonctionner le moniteur à partir de l'écran externe. Le XDS doit impérativement être connecté au même réseau local (LAN) que le moniteur.

Vous avez également la possibilité d'utiliser un PC existant, connecté au même LAN, pour héberger le logiciel de l'application XDS.

Pour plus de détails, notamment en ce qui concerne les limites et les restrictions, reportez-vous au Manuel d'utilisation de l'application XDS.

## Utilisation de l'écran de visite

Si un écran de visite est configuré pour votre moniteur, vous pouvez l'utiliser afin d'éliminer toutes les courbes et valeurs numériques de l'écran, tout en poursuivant le monitoring du patient avec les alarmes actives et le stockage des tendances sur le moniteur de chevet et le Centre d'information. Vous pouvez modifier le nom de l'écran de visite en mode Configuration.

Pour activer cet écran, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez la ligne d'information du moniteur pour ouvrir le menu **Config**.
- 2 Sélectionnez **Changer Ecran**.

- 3 Dans la liste des écrans disponibles, sélectionnez le nom de l'écran de visite configuré pour votre moniteur.

Pour sélectionner de nouveau un écran comportant des courbes et des valeurs numériques, procédez comme suit :

- ◆ Sélectionnez un élément de l'écran pour ouvrir le menu **Ecran** puis sélectionnez un écran dans la liste.

## Description des profils

Les profils correspondent à des configurations moniteur prédéfinies. Ils vous permettent de modifier la configuration de l'intégralité du moniteur afin de l'adapter à différentes situations de monitoring. Les modifications effectuées dans le cadre de la modification d'un profil complet ont bien plus d'incidence que la simple modification d'un écran. Les écrans affectent uniquement les éléments affichés. Les profils, quant à eux, affectent tous les réglages du moniteur et des mesures.

Les réglages définis par les profils sont regroupés en trois catégories. Chaque catégorie offre un choix de 'blocs de réglages' personnalisés en fonction des différentes situations de monitoring. Ces catégories sont les suivantes :

### **Ecran** (affichages)

- Chaque profil peut comporter différents affichages prédéfinis. Si vous utilisez un second écran, chaque écran peut disposer de sa propre sélection d'affichage. Ainsi, lorsque vous changez de profil, la configuration d'affichage sélectionnée pour le nouveau profil devient active.

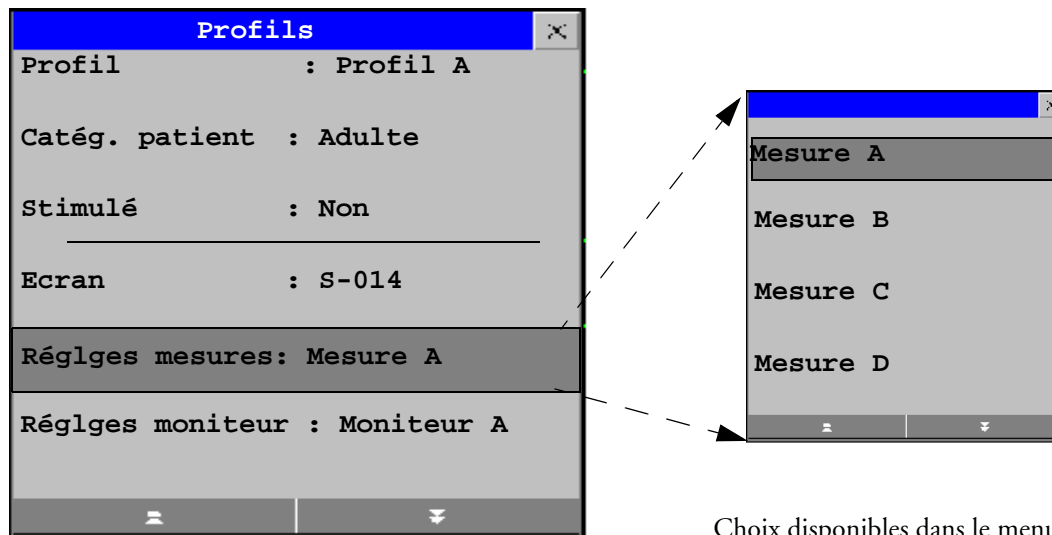
### • **Réglages des mesures**

- Chaque profil peut comporter tout un ensemble de réglages de mesures prédéfinis. Ces réglages sont directement liés aux mesures individuelles comme, par exemple, l'activation/la désactivation des mesures, la couleur des mesures, les limites d'alarme, la source d'alarme de PB, l'intervalle de répétition de la PB, l'unité de mesure de la température (°F ou °C), l'unité de mesure de la pression (mmHg ou kPa).

### • **Réglages du moniteur**

- Chaque profil peut comporter tout un ensemble de réglages moniteur prédéfinis. Ces réglages sont liés au moniteur dans son ensemble et touchent, par exemple, à la luminosité de l'écran, à la désactivation/mise en pause des alarmes, au volume des alarmes, au volume de la tonalité QRS, à la modulation de la tonalité, au volume de la tonalité des messages, à la vitesse des courbes, à la vitesse des courbes de respiration ou à la source du pouls.





Menu Profils indiquant les réglages en cours

Choix disponibles dans le menu des mesures

Vous pouvez passer d'un profil complet à un autre ou basculer d'un bloc de réglages à un autre (réglages écran/moniteur/mesures) pour modifier un sous-ensemble d'un profil. Les modifications réalisées dans les blocs de réglages ne sont pas enregistrées lorsque vous procédez à la sortie du patient du système, sauf si vous les avez enregistrées en mode Configuration.

Suivant la configuration de votre moniteur, lorsque vous mettez le moniteur sous tension ou que vous procédez à la sortie du patient, le moniteur continue à fonctionner avec le profil précédent ou réinitialise le profil par défaut configuré pour ce moniteur.

---

**AVERTISSEMENT** Si vous choisissez un profil différent, la catégorie patient et l'état de la stimulation changent normalement en fonction du réglage indiqué dans le nouveau profil. Toutefois, certains profils peuvent être configurés de façon à ce que la catégorie patient et l'état de la stimulation demeurent inchangés. Lorsque vous changez de profil, vérifiez toujours la catégorie patient, l'état de la stimulation ainsi que tous les réglages et les alarmes.

---

Lorsque vous quittez le mode Démo, le moniteur utilise le profil par défaut.

## Passage à un profil complet

- 1 Sélectionnez la ligne d'information du moniteur puis l'option **Profils** dans le menu **Config**, ou sélectionnez l'icône Profils.
- 2 Dans le menu **Profils**, sélectionnez l'option **Profil**.
- 3 Choisissez un profil dans la liste affichée.
- 4 Validez votre sélection.



## Passage à un bloc de réglages

- 1 Sélectionnez la ligne d'information du moniteur puis l'option **Profils** dans le menu **Config**, ou sélectionnez l'icône Profils.
- 2 Dans le menu **Profils**, sélectionnez l'option **Ecran, Réglages mesures** ou **Réglages moniteur** pour afficher une liste des blocs de réglages de chaque catégorie.
- 3 Choisissez un bloc de réglages dans la liste affichée.
- 4 Validez votre sélection.



## Profil par défaut

Votre moniteur dispose d'un profil par défaut qui est utilisé lorsque vous quittez les modes Démo ou Test Tech., ou lorsque vous procédez à la sortie d'un patient. Ce profil est signalé par un diamant



## Profils verrouillés



Certains profils sont verrouillés afin que vous ne puissiez pas les modifier, même en mode Configuration. Ces profils sont alors accompagnés du symbole de verrouillage.

## Description des réglages

Chaque aspect du fonctionnement et de l'apparence du moniteur est défini par un réglage. Il existe plusieurs catégories de réglages, notamment :

**Réglages d'écran** – pour définir la sélection et l'apparence des éléments sur chaque écran individuel.

**Réglages de mesures** – pour définir les réglages spécifiques à chaque mesure comme, par exemple, les limites d'alarme hautes et basses.

**Réglages du moniteur** – y compris ceux qui affectent plusieurs mesures ou écrans et définissent les aspects généraux du fonctionnement du moniteur comme, par exemple, le volume de l'alarme, les rapports, les enregistrements et la luminosité de l'écran.

N'oubliez pas que, même si de nombreux réglages peuvent être modifiés en mode de monitoring, les modifications permanentes ne peuvent être effectuées qu'en mode Configuration sur le moniteur. Tous les réglages reprennent leurs valeurs par défaut mémorisées :

- lorsque vous procédez à la sortie d'un patient ;
- lorsque vous chargez un profil ;

- lorsque le moniteur est éteint pendant plus d'une minute (si l'option **Défaut automat.** est configurée sur **Oui**).

## Modification des réglages des mesures

Chaque mesure comprend un menu de configuration qui vous permet d'ajuster l'ensemble de ses réglages. Pour accéder au menu de configuration, procédez comme suit :

- via la valeur numérique de la mesure – sélectionnez la valeur de la mesure pour ouvrir son menu de configuration. Par exemple, pour accéder au menu **Config ECG**, sélectionnez la valeur numérique de FC (fréquence cardiaque).
- via la touche permanente **Config Princip.** – si vous voulez configurer une mesure lorsque la mesure est désactivée, utilisez la touche permanente **Config Princip.** et sélectionnez l'option **Mesures**. Sélectionnez ensuite le nom de la mesure dans la liste affichée. Cette touche permanente vous permet d'accéder à tous les menus de configuration du moniteur.
- via la touche Sélection mesure.

## Activation/désactivation d'une mesure

Lorsqu'une mesure est désactivée, ses courbes et valeurs numériques sont supprimées de l'écran du moniteur. Le moniteur interrompt l'acquisition des données et l'émission d'alarmes pour cette mesure.

- 1 Ouvrez le menu de configuration de la mesure et sélectionnez la mesure.
- 2 Sélectionnez le nom de la mesure pour choisir 'activé' ou 'désactivé'. L'écran affiche le réglage en cours.

## Réglage de la courbe de mesure

- ◆ Pour ajuster rapidement les réglages de mesure liés à la courbe (vitesse ou gain, par exemple), sélectionnez la courbe de mesure. Cette opération permet d'afficher le menu de la **courbe** de la mesure, qui ne contient que les réglages de mesure associés à la courbe.

## Modification de la vitesse des courbes

Lorsque vous diminuez la vitesse de la courbe, la courbe est compressée et vous permet de visualiser une période de monitoring plus longue. Lorsque vous augmentez cette vitesse, la courbe est élargie et vous fournit davantage de détails.

Le moniteur distingue deux groupes de réglages de vitesse de courbe :

- **Vitesse resp.**, pour toutes les courbes de respiration : CO<sub>2</sub>, agents anesthésiques respirés et O<sub>2</sub>.
- **Vitesse globale**, pour toutes les courbes non comprises dans l'autre groupe.

## Modification de la vitesse du groupe de courbes

Le réglage d'un groupe de vitesses de courbes définit la vitesse de toutes les courbes appartenant au groupe.

Pour modifier la vitesse de la courbe d'un groupe de vitesses de courbes :

- 1 Sélectionnez **Config Princip.** -> **Interface util.**
- 2 Sélectionnez **Vitesse globale** ou **Vitesse resp.**, comme il convient.
- 3 Sélectionnez une valeur dans la liste des vitesses disponibles.

## Modification d'une vitesse de courbe pour un canal

Pour modifier la vitesse de défilement d'une courbe sur un seul canal :

- 1 Ouvrez le menu **Courbe** d'une mesure en sélectionnant sa courbe.
- 2 Sélectionnez **Changer vitesse**.
- 3 Pour configurer la vitesse du groupe, sélectionnez **Vitesse resp.** ou **Vitesse globale**.  
Pour configurer la vitesse d'un seul canal, sélectionnez une valeur numérique dans la liste des vitesses disponibles. Ceci permet de remplacer le réglage de groupe et de définir la vitesse d'un canal particulier dans l'écran du moniteur. La vitesse du canal ne dépend pas de la courbe (libellé) désignée dans le canal. Si vous modifiez la courbe, la nouvelle courbe conserve la vitesse de canal définie.

## Gel des courbes

Vous pouvez geler les courbes à l'écran et mesurer des portions de la courbe à l'aide des curseurs. Les courbes sont gelées en affichant un historique de 20 secondes afin que vous puissiez revenir en arrière et mesurer ce que vous avez vu.

### Gel d'une seule courbe

Pour geler une courbe, procédez comme suit :

- 1 Ouvrez le menu **Courbe** de la mesure en sélectionnant la courbe à l'écran.
- 2 Sélectionnez **Geler Courbe**.

La courbe en temps réel est remplacée par la courbe gelée.

### Gel de toutes les courbes

Pour geler toutes les courbes à l'écran, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez l'icône **Geler Courbes**.

Toutes les courbes en temps réel sont remplacées par des courbes gelées.



## Mesure des courbes gelées

Pour mesurer une courbe gelée, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez la courbe gelée.  
Le curseur vertical est automatiquement positionné. Pour le repositionner, touchez le point voulu sur la courbe **ou**
- 2 Utilisez les touches fléchées vers le haut/bas pour activer et déplacer le curseur horizontal.  
Le curseur horizontal mesure la valeur de la courbe, qui est affichée au-dessus de la ligne du curseur. S'il s'agit d'une courbe de pression, la valeur enregistrée du curseur peut être une valeur de pression systolique, diastolique ou moyenne, alors que s'il s'agit d'une courbe PAP, la valeur peut également être enregistrée comme une valeur PAPO. La valeur enregistrée apparaît dans la base de données des tendances comme une valeur entrée manuellement. Pour revenir au curseur vertical, utilisez la touche contextuelle <>.

## Modification de la vitesse de la courbe

Lorsque vous diminuez la vitesse de la courbe, la courbe est compressée et vous permet de visualiser une période de monitoring plus longue. Lorsque vous augmentez cette vitesse, la courbe est élargie et vous fournit davantage de détails.

Pour modifier la vitesse de la courbe, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez la courbe gelée.
- 2 Sélectionnez **Changer Vitesse**.
- 3 Sélectionnez une vitesse dans la liste.

## Mise à jour d'une courbe gelée

Pour mettre à jour la courbe gelée en cours, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez la courbe gelée.
- 2 Sélectionnez **Nouveau Gel**.

## Déblocage des courbes gelées

Pour débloquer les courbes gelées, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez une courbe gelée.
- 2 Sélectionnez **Dégeler Courbes**.

Toutes les courbes gelées sont débloquées.

## Utilisation des libellés

Suivant les options acquises, vous pouvez mesurer simultanément deux pressions invasives et températures simultanément. Le moniteur utilise des libellés pour les distinguer. Les réglages par défaut définis dans le profil (comme la couleur de la mesure, l'échelle de la courbe et les réglages d'alarme) sont mémorisés dans chaque libellé. Lorsque vous attribuez un libellé à une mesure, le moniteur applique automatiquement ces réglages par défaut à la mesure. Les libellés attribués sont utilisés dans le moniteur, les rapports, les enregistrements et les tendances.

## Modification des libellés de mesure (par ex., Pression)

Pour modifier le libellé d'une mesure comportant plusieurs libellés (pression invasive ou température), procédez comme suit :

- 1 Ouvrez le menu **Courbe** de la mesure.
- 2 Sélectionnez **Libellé**.
- 3 Choisissez un libellé dans la liste.

Le moniteur applique automatiquement les réglages (échelle, couleur, etc.) mémorisés dans le profil au libellé sélectionné. Vous pouvez modifier les réglages d'échelle en mode de monitoring mais la couleur ne peut être modifiée qu'en mode Configuration.

Tous les libellés déjà utilisés par le moniteur apparaissent en "grisé" dans la liste et ne peuvent pas être sélectionnés.

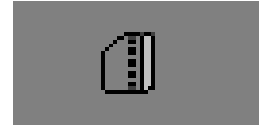
## Résolution des conflits de libellés

Chaque libellé doit être unique : il ne peut donc être attribué qu'une seule fois. Si un moniteur de gaz est connecté au moniteur, il peut se produire un conflit de libellés CO<sub>2</sub>.

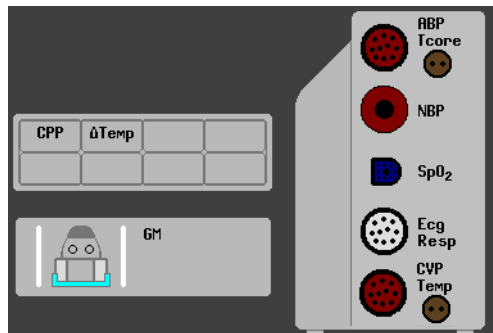
Suivant la configuration adoptée, votre moniteur :

- affiche automatiquement la fenêtre **Sélection mesure** pour vous permettre de résoudre le conflit.
- n'entreprend aucune action. Vous devez ouvrir la fenêtre **Sélection mesure** et résoudre le conflit.

Toutes les mesures actuellement disponibles sont indiquées dans la fenêtre **Sélection mesure**. Si un libellé de mesure génère un conflit de libellé, il est affiché en rouge.



Touche de sélection de la mesure




---

**AVERTISSEMENT** Lorsqu'un MP5 avec une mesure active, par exemple SpO<sub>2</sub>, est connecté à un moniteur hôte sur lequel cette même mesure est déjà active, la mesure de SpO<sub>2</sub> sur le MP5 est désactivée et le système affiche l'alarme **Mes. DESACTIVÉE** s'affiche. La mesure ne peut être réactivée que si le MP5 est déconnecté du moniteur hôte. Le conflit de libellés peut être résolu sur le moniteur hôte comme tout autre conflit de libellés.

---

Lorsque le MP5 est connecté à un moniteur hôte, la fenêtre **Sélection mesure** est accessible, mais seule la touche de configuration des mesures est fonctionnelle. Les mesures dérivées sont inactives et ne peuvent pas être activées. Cependant, elles deviennent à nouveau effectives lorsque le MP5 est déconnecté du moniteur hôte. Tous les conflits de libellés doivent être résolus au niveau du moniteur hôte.

Pour résoudre un conflit de libellés, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez la touche de sélection de la mesure ou sélectionnez **Config Princip.** → **Sélection mesure** pour afficher la fenêtre **Sélection mesure**.
- 2 Sélectionnez la mesure à désactiver.
- 3 Sélectionnez la touche contextuelle **Dés-Activer** pour désactiver la mesure en conflit. Lorsque la mesure a été désactivée, les points d'interrogation affichés sous la touche de sélection de la mesure sont remplacés par **XXX**.

## Compatibilité des libellés

Lors de l'intégration d'une nouvelle mesure, ou de nouveaux libellés pour une mesure existante, ces libellés ne sont pas affichés sur les Centres d'information plus anciens. Par conséquent, ils n'apparaissent pas sur l'affichage de surveillance indirecte généré à partir du Centre d'information.

Lorsqu'un patient est transféré d'un moniteur intégrant ces nouveaux libellés à un autre dont la révision logicielle est plus ancienne, les libellés sont remplacés par le libellé générique de cette mesure. Les réglages relatifs à ce libellé générique sont alors utilisés.

S'il est essentiel que les libellés de la mesure soient disponibles sur le Centre d'information et après les transferts, vous devez impérativement procéder à une mise à niveau des moniteurs plus anciens et du Centre d'information vers la révision logicielle appropriée.

## Entrée manuelle des mesures

Vous pouvez saisir sur le moniteur des valeurs qui ont été mesurées avec un autre appareil ou manuellement (par exemple, les mesures manuelles de température, les valeurs d'analyses de laboratoire). Ces valeurs sont ensuite enregistrées dans la base de données, incluses dans les tendances et rapports, et transmises au Centre d'information et aux systèmes de transcription centraux. Il n'y a pas de fonction d'alarme pour les mesures saisies manuellement.

Pour entrer des valeurs, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez l'icône **Entrer Valeurs** ou sélectionnez **Config Princip.** -> **Entrer val.mesur.**
- 2 Choisissez la mesure pour laquelle vous souhaitez entrer des valeurs. La fenêtre **Modif <Mesure>** s'ouvre.
- 3 Si la mesure est désactivée, activez-la en sélectionnant son libellé.
- 4 Sélectionnez **Valeur** et entrez la valeur.
- 5 Sélectionnez **Date/Heure** pour entrer la date et l'heure de la valeur. La valeur par défaut est toujours la date et l'heure en cours.
- 6 Pour les libellés composés, par exemple PAs, PAD et PAm, sélectionnez le champ **Format** pour indiquer si toutes les valeurs sont nécessaires ou juste une seule.
- 7 Sélectionnez ensuite l'option **Valider.**

Lorsqu'une valeur entrée manuellement a été configurée pour être affichée sous forme de valeur numérique à l'écran, vous pouvez également saisir une nouvelle valeur pour cette mesure en sélectionnant la valeur numérique, puis **Entrer val.mesur.**

Les valeurs de mesure entrées manuellement sont marquées d'un \* à l'écran, sur les tendances, et autres. Chaque mesure dispose d'un intervalle de mesure défini après lequel une valeur n'est plus valable (à ce moment-là, aucune valeur n'est affichée). Les valeurs peuvent être saisies jusqu'à deux heures après avoir été mesurées ou jusqu'à la limite de l'intervalle de mesure, si ce dernier est plus court.

La liste des libellés de mesure qui apparaît dans la fenêtre Entrée manuelle est définie en mode Configuration.

Aucune valeur ne peut être saisie manuellement sur le MP5 lorsqu'il est connecté à un moniteur hôte.

## Activation/Désactivation des mesures entrées manuellement

Pour activer/désactiver une mesure entrée manuellement, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez l'icône **Entrer Valeurs** ou sélectionnez **Config Princip.** -> **Entrer val.mesur.**
- 2 Sélectionnez la mesure que vous souhaitez activer ou désactiver.
- 3 Sélectionnez le champ de libellé de mesure à commuter entre **Activé** et **Désact.**

## Modification des réglages du moniteur

- ◆ Pour modifier les réglages du moniteur tels que la luminosité ou le volume de la tonalité QRS, sélectionnez la touche permanente **Config Princip.** puis l'option **Interface util.** pour accéder à un sous-menu vous permettant de modifier ces réglages.

### Réglage de la luminosité de l'écran

- 1 Sélectionnez l'icône **Luminosité.**
- 2 Sélectionnez le réglage approprié pour la luminosité de l'écran. 10 correspond à la luminosité la plus élevée, 1 à la plus faible. Le réglage **Optimal** convient à la plupart des lieux de monitoring et permet d'optimiser l'autonomie des moniteurs alimentés par batterie.



Votre moniteur peut être configuré avec une luminosité inférieure pour le mode Veille ainsi que pour le transport afin d'économiser la capacité de la batterie. Ces réglages ne peuvent être modifiés que dans le mode Configuration du moniteur.

### Réglage du volume de la tonalité tactile

Le volume de la tonalité tactile correspond à la tonalité que vous entendez lorsque vous sélectionnez un champ sur l'écran du moniteur. Pour régler ce volume, procédez comme suit :

- 1 Dans le menu **Config principale**, sélectionnez **Interface util.**
- 2 Sélectionnez ensuite **Volume TonalTact**, puis choisissez le réglage approprié pour le volume de la tonalité de l'écran tactile : 10 correspond à la tonalité la plus forte et 1 à la plus faible. Si vous sélectionnez 0, cette tonalité est désactivée.

### Réglage de la date et de l'heure

Si votre moniteur est connecté à un Centre d'information, la date et l'heure proviennent automatiquement du Centre d'information. Une fois ces éléments réglés, l'horloge interne conserve le réglage, même si vous éteignez le moniteur.

- 1 Sélectionnez l'élément **Date, Heure** sur la ligne d'information du moniteur afin d'ouvrir le menu **Date, Heure.**
- 2 Sélectionnez, tour à tour, **Année, Mois, Jour, Heure** (sur 24 heures uniquement) et **Minute**, le cas échéant. Sélectionnez les valeurs appropriées dans la liste contextuelle.
- 3 Sélectionnez l'option **Stocker date, hr** afin de modifier la date et l'heure.



# Vérification de la version de votre moniteur

- 1 Sélectionnez **Config Princip.** → **Révision** pour ouvrir le menu **Révision moniteur**.
- 2 Dans le menu **Révision moniteur**, sélectionnez le composant du moniteur pour lequel vous souhaitez obtenir des informations de version.

## Mise en route

Une fois que vous avez compris les principes de fonctionnement de base, vous êtes prêt à commencer le monitoring.

## Inspection du moniteur

---

**AVERTISSEMENT** Si le moniteur présente des dommages mécaniques, ou s'il ne fonctionne pas correctement, ne l'utilisez pas pour une procédure de monitoring sur un patient. Contactez le service technique.

---

- 1 Avant de commencer les mesures, effectuez les vérifications suivantes sur le moniteur.
  - Vérifiez qu'il n'y a pas de dommages mécaniques.
  - Vérifiez tous les câbles externes, les éléments enfichables et les accessoires.
- 2 Branchez le cordon d'alimentation dans la source d'alimentation CA. Si vous optez pour le fonctionnement sur batterie, vérifiez que la capacité de la batterie est suffisante pour assurer le monitoring. Lorsque vous utilisez une batterie pour la première fois, vous devez la charger en respectant les instructions fournies dans la section Recharge des batteries.
- 3 Vérifiez toutes les fonctions nécessaires au monitoring du patient et assurez-vous que l'appareil est en parfait état de fonctionnement.

## Mise sous tension

- ◆ Appuyez sur le commutateur de mise sous/hors tension pendant une seconde. Le moniteur effectue un auto-test à la suite duquel il est prêt à être utilisé. Si un message tel que **CO<sub>2</sub> CHAUFFE CAPT.** s'affiche, patientez jusqu'à ce qu'il disparaisse pour commencer le monitoring de cette mesure.

## Comportement de mise sous tension/mise hors tension

Les règles générales déterminant le comportement du moniteur lors de sa mise sous tension ou hors tension sont les suivantes :

- Un moniteur mis sous tension avant une panne de courant temporaire se rallume lorsque le courant est rétabli.
- Un moniteur mis hors tension avant une panne de courant temporaire reste éteint lorsque le courant est rétabli.
- En cas d'interruption de l'alimentation secteur, un moniteur sur batterie continue de fonctionner sans arrêt grâce au courant délivré par la batterie.

- Le MP5 se met automatiquement sous tension lorsqu'il est connecté à un moniteur hôte en cours d'utilisation.
- Lorsqu'il est déconnecté d'un moniteur hôte en cours d'utilisation, le MP5 continue de fonctionner sans interruption sur batterie.

## Configuration des mesures

- 1 Choisissez les mesures que vous voulez effectuer.
- 2 Connectez les câbles patient et les capteurs nécessaires. Pour que leur identification soit plus facile, les connecteurs sont codés en couleur en fonction des câbles patient et des capteurs auxquels ils correspondent.

---

**AVERTISSEMENT** Lorsque vous connectez des appareils pour l'acquisition de mesures, placez toujours soigneusement les câbles et tubulures afin de ne pas les emmêler et d'éviter tout risque de strangulation.

---

## Début du monitoring

Après avoir mis le moniteur sous tension, procédez comme suit :

- 1 Admettez votre patient sur le moniteur.
- 2 Vérifiez que les réglages de profil, limites d'alarme, volumes d'alarmes et de QRS, catégorie patient, état de stimulation, etc. correspondent bien à votre patient. Modifiez-les si nécessaire.
- 3 Pour plus d'informations sur la réalisation des mesures voulues, reportez-vous aux chapitres de mesure correspondants.

---

**AVERTISSEMENT** Pendant un examen d'IRM, retirez tous les capteurs et câbles du patient. En effet, le courant induit pourrait provoquer des brûlures.

---

## Déconnexion de l'alimentation

Le commutateur Marche/Veille ne permet pas de déconnecter le moniteur de la source d'alimentation secteur. Pour cela, déconnectez le câble d'alimentation.

## Monitoring après une coupure de courant

Si le moniteur n'est pas alimenté pendant **moins** d'une minute, le monitoring reprend avec tous les réglages actifs inchangés. Si la coupure de courant dure **plus** d'une minute, le comportement du moniteur varie en fonction de votre configuration. Si l'option **Défaut automat.** est configurée sur **Oui**, le profil par défaut est chargé lorsque le courant revient. Si elle est configurée sur **Non**, tous les réglages actifs sont conservés si le courant est rétabli dans les 48 heures. Le réglage de l'option **Défaut automat.** s'effectue en mode Configuration.

# Monitoring en réseau

Vous pouvez connecter votre moniteur à un Centre d'information sur un réseau, grâce à l'une des interfaces en option suivantes :

- Réseau local (LAN) câblé standard
- Réseau local (LAN) sans fil
- IntelliVue Instrument Telemetry System (IIT)

---

**AVERTISSEMENT** Ne connectez pas les moniteurs patient au réseau hospitalier standard.

---

En outre, lorsque le MP5 est équipé d'un système IIT et déclaré comme dispositif de télémétrie au Centre d'information, il permet d'assurer la continuité des données après connexion à un moniteur hôte. Après la déconnexion du moniteur hôte, il continue de surveiller le patient pendant le transport et fournit des données continues au même secteur du Centre d'information (Reportez-vous au *Manuel d'utilisation* de votre moniteur hôte pour visualiser les données de télémétrie sur le moniteur hôte.)

Si votre moniteur est connecté à un réseau, un symbole de réseau s'affiche dans l'angle supérieur gauche, à côté du libellé du lit. Pour afficher des détails sur le groupe, l'équipement de monitoring et sur les informations techniques relatives au réseau, sélectionnez la ligne d'information du moniteur afin d'accéder au menu **Config**, puis sélectionnez **Infos lit**.

N'oubliez pas que certaines fonctions basées sur le réseau peuvent être limitées pour les moniteurs raccordés aux réseaux sans fil, par rapport à ceux connectés à des réseaux câblés.

Les fonctionnalités d'impression et d'exportation des données ne sont pas garanties si vous utilisez un réseau hospitalier standard.

## Utilisation du MP5 avec un moniteur hôte

Les moniteurs hôte qui peuvent prendre en charge le MP5 comme module multi-mesure nécessitent une révision logicielle F.00.00 ou ultérieure. Lorsque vous connectez un MP5 à un moniteur hôte, un système intégré se constitue pour assurer le monitoring d'un patient. Les points importants et observations générales suivants sont applicables à ce système :

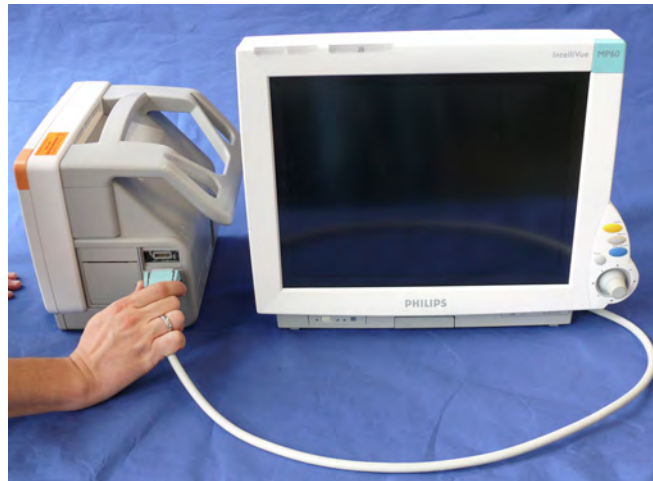
- Le moniteur hôte est le "pilote" du système et vous avez le contrôle total de la totalité des opérations du système uniquement à partir du moniteur hôte.
- Les fonctions que vous pouvez utiliser sur le MP5 sont limitées aux mesures provenant du dispositif en question. Si vous essayez d'utiliser des commandes désactivées, le système affiche le message "**Non disponible en mode Companion**".
- Selon sa configuration, votre moniteur hôte pourra déterminer si l'interface utilisateur d'un MP5 connecté est complètement désactivée ou non, et ce qui peut être affiché à l'écran (écran principal standard ou écran vierge similaire à l'écran Veille indiquant "**Mode Companion**").

Ces fonctions sont commandées par deux réglages du moniteur, qui sont appliqués au MP5 lors de la connexion. Vous avez la possibilité de modifier ces réglages en mode Configuration.

- Certains réglages généraux, tels que la fréquence secteur, la tonalité QRS, les couleurs des dérivations ECG, provenant du moniteur hôte sont appliqués au MP5 connecté. Lorsqu'il est déconnecté de l'hôte, le MP5 revient à ses propres réglages.

- Aucune alarme sonore n'est disponible sur le MP5 lorsqu'il est connecté à un moniteur hôte. La seule indication d'alarme visuelle est fournie par les voyants d'alarmes, qui sont commandés par le moniteur hôte. Les alarmes redeviennent actives lorsque le MP5 est déconnecté du moniteur hôte.
- Le moniteur hôte est le pilote de toutes les informations d'Admission/Sortie/Transfert. Ces opérations sont désactivées sur le MP5, et toutes les actions en attente sur le MP5 (par exemple, admission ou fin d'intervention) sont annulées.
- La date et l'heure du MP5 sont synchronisées avec celles du moniteur hôte.
- La fonction de surveillance des événements du MP5 est désactivée. Les icônes et les fonctionnalités du menu Config principale sont désactivées. Lorsque le MP5 est connecté à un moniteur hôte, aucun nouvel événement n'est détecté ou supprimé au niveau du MP5. Aucun transfert d'événements enregistrés n'a lieu entre le MP5 et le moniteur hôte. Après la déconnexion du moniteur hôte, la surveillance des événements est à nouveau activée dans le MP5 et de nouveaux événements sont détectés.

Le MP5 est relié au moniteur hôte par le câble de liaison du module de mesure (MSL) :



# Nouvelles fonctionnalités

Cette section répertorie les nouvelles fonctionnalités et améliorations les plus importantes apportées au moniteur et à son interface utilisateur pour chaque version. Vous trouverez davantage d'informations dans les autres sections de ce manuel.

La disponibilité de ces fonctions sur votre moniteur varie en fonction de la configuration achetée par votre établissement hospitalier.

## Nouvelles fonctionnalités de la version G.0

### Interface SRR pour le MP5

Une interface SRR est désormais disponible pour le moniteur MP5. Elle permet à un émetteur-récepteur de télémétrie avec adaptateur SRR d'être attribué au moniteur de manière à établir une connexion directe, offrant ainsi une alternative à la connexion par câble. Les données de mesure provenant de l'émetteur-récepteur de télémétrie s'affichent directement sur l'écran du moniteur dans un délai minime et sont combinées avec les données du moniteur dans un seul secteur sur le Centre d'information.

### Options produit sans ECG

Plusieurs options, avec différentes combinaisons de mesure mais sans mesure ECG, sont désormais disponibles pour ce moniteur.

### CO<sub>2</sub> Microstream sur le MP5

La méthode Microstream de mesure du CO<sub>2</sub> est désormais disponible sur les moniteurs MP5.

### Tendance sous forme d'histogramme

Les valeurs de tendance peuvent également être affichées sous la forme d'histogramme. Les histogrammes de SpO<sub>2</sub> peuvent être des histogrammes de tendances ou des histogrammes en temps réel avec des échantillons de 1 seconde.

### Evaluation de sécurité en siège auto

En mode de Surveillance des événements, dans le groupe RevEvNeo, vous avez la possibilité d'effectuer une évaluation de sécurité en siège auto (CAR). Il s'agit d'une période de surveillance des événements spéciale destinée aux nouveau-nés durant un test en siège auto. Durant la période CAR, un histogramme de SpO<sub>2</sub> en temps réel est également généré avec des échantillons de 1 seconde.

### Solution IntelliVue XDS

Grâce à la solution IntelliVue XDS, il est possible de consulter un affichage de moniteur indépendant sur un écran externe. La solution XDS est composée d'une plate-forme matérielle sur PC spécialement adaptée au milieu hospitalier, du logiciel de l'application XDS et de l'option de connectivité XDS sur le moniteur. En fonction de la configuration, vous pouvez également faire fonctionner le moniteur à partir de l'écran externe. Le XDS doit impérativement être connecté au même réseau local (LAN) que le moniteur.

Vous avez également la possibilité d'utiliser un PC existant, connecté au même LAN, pour héberger le logiciel de l'application XDS.

#### Nouveaux champs dans le formulaire d'admission

Un champ permettant d'indiquer le deuxième prénom est désormais disponible dans le formulaire d'admission - son affichage est configurable. L'affichage de deux champs d'ID supplémentaires, IP permanent et N° séjour, peut également être configuré ; leurs dénominations peuvent être personnalisées en fonction des besoins de votre établissement.

#### Optimisations de la SpO<sub>2</sub>

- Libellés de SpO<sub>2</sub> supplémentaires - les libellés **SpO<sub>2</sub> pre** et **SpO<sub>2</sub> post** ont été ajoutés.
- Nouveau **mode de mesure manuel** lorsque les appareils de télémétrie sont connectés via une liaison SRR.
- **Indicateur de qualité du signal** affiché avec les valeurs numériques de SpO<sub>2</sub>.

#### Optimisations de l'ECG

- Nouvelle alarme jaune **\*/\*\*Fib auric** lorsqu'une courbe de fibrillation auriculaire est détectée.
- Fenêtre **Affichage QT** - affiche la courbe actuelle et la courbe de ligne de base en indiquant les points Q et T afin que vous puissiez vérifier que l'algorithme QT détecte des points Q et T corrects.

## Nouvelles fonctionnalités de la version F.0

Le Protocole Sepsis SSC est désormais disponible sur le moniteur MP5 sous forme d'option de dépistage. Si un patient a été dépisté sur un MP5 lors de son arrivée, puis transféré en soins intensifs lorsque le sepsis a été confirmé, l'état actuel, les réglages et le journal du Protocole Sepsis SSC peuvent être transférés en connectant le MP5 au nouveau moniteur.

#### Monitoring de l'intervalle QT/QTc

Le monitoring de l'intervalle QT facilite la détection du syndrome du QT long. L'intervalle QT est mesuré et la valeur QT corrigée en fonction de la fréquence cardiaque, QTc, est calculée. Le moniteur fournit également une valeur  $\Delta QTc$  qui surveille les variations de l'intervalle QT par rapport à une valeur de ligne de base. Il est possible de configurer des limites d'alarme hautes pour QTc et  $\Delta QTc$ , ce qui active la notification d'alarmes.

#### Saisie manuelle des données

Les valeurs des mesures effectuées (par exemple, les résultats d'analyses biologiques ou les températures mesurées manuellement) peuvent être saisies manuellement dans le moniteur et mémorisées dans la base de données. Elles peuvent ensuite être utilisées pour les tendances et les rapports ; elles peuvent également être affichées sous forme numérique à l'écran, le cas échéant.

#### Améliorations des tendances horizon

La flèche d'indicateur de tendance signale comment les tendances du patient se sont développées au cours d'une période de temps définie. Cette période est désormais configurable et peut être réglée à 10 minutes, 5 minutes ou 2 minutes. L'horizon (ou ligne de base) peut être configuré comme une valeur unique ou une gamme de valeurs.

#### Connexion d'un MP5 à un moniteur (indication **Mode Companion**)

Le moniteur MP5 peut être connecté à l'un des moniteurs MP20 à MP90 (alors qualifiés de moniteur hôte) et être utilisé comme un MMS. Cette fonctionnalité permet une continuité du monitoring dans les situations de transport, puisque les données des mesures et les renseignements patient du MP5 peuvent être transférés vers un autre moniteur. Lorsque le MP5 est connecté à un moniteur hôte, aucune alarme ne se déclenchera sur le MP5.

### Couplage du MP5 à un autre moniteur IntelliVue

Le MP5 (équipé de l'IIT) peut être déclaré comme appareil de télémétrie sur le Centre d'information et couplé à un autre moniteur. Les données provenant du MP5 sont alors affichées dans le même secteur sur le Centre d'information et sur l'autre moniteur.

### Transmission de données vers un Centre d'information via un appareil de télémétrie

Pour le moniteur MP5T, ou un moniteur MP5 sans connexion à un Centre d'information, un petit ensemble de données de monitoring peut également être transmis du moniteur au Centre d'information via un appareil de télémétrie connecté.

### PB - Séquence de mesure programmable

Il est possible de configurer quatre cycles de mesure (maximum) qui s'exécuteront de manière consécutive. Pour chaque cycle, vous pouvez configurer le nombre de mesures et l'intervalle entre ces mesures. En configurant l'exécution continue du dernier cycle, vous obtenez des mesures régulières de façon continue à la fin de la séquence.

### Nouvelles options d'impression pour les rapports

Les rapports peuvent désormais être imprimés par l'intermédiaire d'un serveur d'impression sur PC externe ou d'une base de données d'impression interne, lorsqu'aucune imprimante n'est disponible (par exemple, pendant un transport). Dès que l'imprimante devient disponible, les rapports mémorisés dans la base de données s'imprimeront de façon automatique.

### Couplage manuel sur le moniteur

Auparavant, les appareils ne pouvaient être couplés manuellement que sur le Centre d'information. Vous pouvez désormais coupler les appareils sur le moniteur, dans la mesure où il est déjà connecté au Centre d'information.

### Déplacement des fenêtres et des menus

Les fenêtres et les menus peuvent désormais être déplacés sur l'écran du moniteur. Vous pouvez sélectionner, avec une touche ou la souris, le titre d'une fenêtre, puis la "faire glisser" dans l'écran. Certaines positions sur l'écran ne sont toutefois pas autorisées, comme celles se superposant aux champs d'alarmes ou à la ligne d'information du moniteur.

### Changements relatifs à la pression invasive

**Curseur Courbe** - Un curseur est désormais disponible sur la courbe de pression en temps réel, pour vous permettre de définir une position et enregistrer la valeur correspondante.

**Diminution des incréments de limites d'alarme dans les gammes inférieures** - La configuration des limites d'alarme par incréments de 2 mmHg est désormais possible dans les gammes allant jusqu'à 50 mmHg (30 mmHg maximum auparavant).

### Nouvelle vérification de l'état du patient

Le moniteur peut être configuré pour demander des informations supplémentaires dans certaines situations : après une durée spécifique de mise hors tension, après une période spécifique de mise en veille et lorsqu'aucun paramètre vital de base (FC, FR, Pouls, SpO<sub>2</sub>, PB) n'a été mesuré pendant une période spécifique, lorsqu'un nouveau patient fait l'objet du monitoring en cours. En sélectionnant la touche contextuelle **Oui**, vous pouvez procéder à la sortie du patient précédent et réinitialiser les réglages.

### Nouvelles icônes

Il existe maintenant une icône pour la fonction **Config nv électr** lorsqu'un nouveau jeu de fils d'électrodes ECG comporte moins de fils que le jeu précédent.

### Meilleure visibilité des grilles

La luminosité des grilles sur les courbes en temps réel a été augmentée pour améliorer la visibilité.





# Alarmes

Les informations relatives aux alarmes présentées dans ce chapitre s'appliquent à toutes les mesures. Pour les informations relatives aux alarmes spécifiques aux différentes mesures, veuillez vous reporter aux chapitres correspondants.

Le moniteur dispose de deux types d'alarmes différents : alarmes physiologiques et alarmes techniques.

**Alarmes physiologiques** Ce sont des alarmes rouges et jaunes. Une alarme rouge désigne une alarme de haute priorité signalant une situation potentiellement dangereuse pour la vie du patient (une asystolie, par exemple). Une alarme jaune désigne une alarme physiologique de priorité inférieure (par exemple, un dépassement des limites d'alarme de respiration). Il existe en outre des alarmes d'arythmie jaunes qui sont spécifiques aux conditions d'arythmie du patient (bigéminisme ventriculaire, par exemple).

**Alarmes techniques** Elles signalent que le moniteur ne peut pas effectuer de mesure ou détecter des conditions d'alarme de façon fiable. Si une alarme technique interrompt le monitoring (par exemple, DEF CONTACT), le moniteur affiche un point d'interrogation à la place de la valeur numérique de la mesure et un indicateur sonore retentit. Les alarmes techniques non accompagnées d'indicateur sonore signalent un problème peut-être lié à la fiabilité des données, cependant sans interruption du monitoring.

La plupart des alarmes techniques s'affichent en bleu clair. Toutefois, quelques-unes s'affichent **toujours** en jaune ou rouge afin de signaler une gravité correspondant à des alarmes rouges et jaunes. Les alarmes techniques suivantes peuvent également être **configurées** comme des alarmes techniques rouges ou jaunes afin de donner une indication de leur gravité :

- **ECG DéfContacts**
- **Al ECG/Ary Désact** (alarme technique jaune uniquement, pas d'alarme rouge)
- **Surpress. brass.**
- **Brass NonDégonfl**
- **Occlusion**
- **Télé déconnecté**
- **RemplcerBattTélé**

Une gravité identique doit être configurée pour ces alarmes techniques sur tous les moniteurs d'une unité.

Les alarmes sont générées une fois le délai de déclenchement écoulé. Ce délai est constitué du délai du système ajouté au délai de déclenchement de la mesure individuelle. Pour plus de détails, reportez-vous à la section relative aux caractéristiques.

↑ \*\* FC HAUTE

Si plusieurs alarmes sont actives, les messages d'alarme sont affichés les uns après les autres dans la zone d'affichage des états des alarmes. La flèche présente à côté du message d'alarme vous indique que plusieurs messages sont actifs.

Le moniteur déclenche une indication sonore pour l'alarme présentant la priorité la plus élevée. Si plusieurs conditions d'alarme sont actives pour la même mesure, le moniteur signale la plus grave. Votre moniteur peut être configuré afin d'augmenter automatiquement le volume de l'indicateur d'alarme tant que l'alarme n'est pas validée.

## Indicateurs visuels d'alarme

- AVERTISSEMENT**
- Aucune alarme n'est disponible sur le MP5 lorsqu'il est connecté à un moniteur hôte. Les alarmes redeviennent actives lorsque le MP5 est déconnecté du moniteur hôte.
  - Les champs d'alarme et les autres indicateurs visuels d'alarmes sont désactivés sur le MP5 lorsqu'il est connecté à un moniteur hôte. La seule indication visuelle d'alarme est fournie par les voyants d'alarme, qui sont contrôlés par le moniteur hôte. **Pas affich. alarme** s'affiche dans le champ des alarmes rouges, **Mode Companion** s'affiche dans le champ des alarmes jaunes et le champ des alarmes techniques est noir.

Mode Companion

Pas affich. alarme

**Message d'alarme :** Un message d'alarme indiquant la source de l'alarme s'affiche dans la zone d'état de l'alarme en haut de l'écran. Si plus d'une mesure présente une condition d'alarme, le message change toutes les 2 secondes et affiche une flèche (↑) sur le côté. La couleur de fond du message correspond au niveau de priorité de l'alarme : rouge pour les alarmes rouges, jaune pour les alarmes jaunes, bleu clair pour les alarmes techniques standard, rouge pour les alarmes techniques rouges et jaune pour les alarmes techniques jaunes. Les astérisques (\*) affichés à côté du message d'alarme correspondent au niveau de priorité de l'alarme : \*\*\* pour les alarmes rouges, \*\* pour les alarmes jaunes, \* pour les alarmes jaunes courtes. Les alarmes techniques standard ne sont accompagnées d'aucun symbole alors que les alarmes techniques rouges et jaunes sont accompagnées de points d'exclamation affichés à côté du message d'alarme : !!! pour les alarmes techniques rouges et !! pour les alarmes techniques jaunes.

Les messages de dépassement des limites d'alarme sont affichés si votre moniteur est configuré pour le faire.

- sous forme textuelle, par exemple "**\*\*SpO<sub>2</sub> BASSE**" ou
- sous forme numérique, par exemple "**\*\*SpO<sub>2</sub> 94<96**". Dans ce cas, le premier chiffre indique le dépassement maximum par rapport à la limite d'alarme et le second représente la limite d'alarme configurée.

**Valeurs numériques clignotantes :** La valeur numérique de la mesure en situation d'alarme clignote.

**Limites d'alarme plus lumineuses :** Si l'alarme a été déclenchée à la suite d'un dépassement d'une limite d'alarme, la limite d'alarme correspondante apparaît plus lumineuse si l'option **Affich LimAlarme** est activée et qu'il y a suffisamment de place à l'écran.

**Voyant d'alarme :** Un voyant du panneau avant du moniteur clignote. Ce voyant d'alarme est divisé en deux sections. La section de droite clignote en cas d'alarme physiologique sauf lorsqu'il s'agit d'une alarme jaune courte : dans ce cas, le voyant est allumé en continu pendant environ six secondes. Il est de couleur jaune ou rouge en fonction de l'alarme physiologique active présentant la priorité la plus élevée. La section de gauche est allumée en continu en cas d'alarme technique bleu clair et clignote en cas d'alarmes techniques jaunes ou rouges dans les conditions suivantes :

Couleur du voyant d'alarme technique	Modulation (durée pendant laquelle le voyant s'allume ou s'éteint en cas de clignotement)	
	Activé	Désactivé
Jaune	1,0 seconde	1,0 seconde
Rouge	0,25 seconde	0,25 seconde

Si seules des alarmes physiologiques sont présentes, sans alarme technique, les alarmes physiologiques utilisent les sections de droite et de gauche et le voyant clignote (en cas d'alarmes rouges et jaunes) ou s'allume en continu pendant environ six secondes (en cas d'alarmes jaunes courtes). En présence d'alarmes techniques uniquement, sans alarmes physiologiques, les alarmes techniques rouges et jaunes utilisent les sections de droite et de gauche et le voyant clignote mais les alarmes techniques bleu clair sont toujours allumées en continu dans la section de gauche uniquement.

**Systèmes d'appel infirmière :** Si la configuration le prévoit, les alarmes rouges, jaunes et bleu clair sont signalées sur tout appareil connecté au système d'appel infirmière.

## Indicateurs d'alarmes sonores

Les indicateurs d'alarmes sonores configurés sur votre moniteur dépendent des normes en matière d'alarme appliquées par votre établissement. Ces schémas d'indicateur d'alarme sonore sont répétés jusqu'à ce que vous validiez l'alarme en la désactivant ou la mettant en pause, ou jusqu'à ce que la condition d'alarme cesse (si l'indicateur d'alarme sonore n'est pas bloqué).

- 
- AVERTISSEMENT**
- Dans le cadre du monitoring du patient, ne vous fiez pas exclusivement au système d'alarme sonore. Régler le volume des alarmes à un niveau faible ou le désactiver au cours du monitoring peut s'avérer dangereux. N'oubliez pas que la meilleure méthode de monitoring du patient consiste à combiner surveillance étroite du patient et fonctionnement correct du système de monitoring.
  - Aucune alarme n'est disponible sur le MP5 lorsqu'il est connecté à un moniteur hôte (**Mode Companion** indiqué). Les alarmes redeviennent actives lorsque le MP5 est déconnecté du moniteur hôte.
  - Lorsqu'il est connecté à un moniteur hôte (**Mode Companion** indiqué), aucune tonalité d'alarme n'est disponible sur le MP5.
- 

## Configuration de la tonalité des alarmes

Les indicateurs sonores de votre moniteur sont configurables. Dans le mode Configuration de votre moniteur, vous pouvez :

- augmenter le volume des alarmes validées à des intervalles réguliers ;

- modifier l'intervalle entre les tonalités d'alarme (alarmes répondant à une norme ISO/CEI uniquement) ;
- modifier le volume de base des tonalités d'alarmes rouges et jaunes et des tonalités d'alarmes techniques ;
- modifier la tonalité d'alarme pour l'adapter aux diverses normes en vigueur dans différents pays.

### Alarmes sonores conventionnelles (HP/Agilent/Philips/CareNet)

- Alarmes physiologiques et alarmes techniques rouges : tonalité aiguë répétée toutes les secondes.
- Alarmes physiologiques jaunes à deux astérisques et alarmes techniques jaunes : tonalité plus grave répétée toutes les deux secondes.
- Alarmes jaunes à un astérisque (alarmes jaunes courtes) : indicateur sonore identique à celui des alarmes jaunes mais plus court.
- Alarmes techniques standard : la tonalité d'alarme technique est répétée toutes les deux secondes.

### Norme ISO/CEI relative aux alarmes sonores

- Alarmes physiologiques et alarmes techniques rouges : une tonalité aiguë est répétée à cinq reprises puis est suivie d'une pause configurable.
- Alarmes physiologiques jaunes à deux astérisques et alarmes techniques jaunes : une tonalité plus grave est répétée à trois reprises puis est suivie d'une pause configurable.
- Alarmes jaunes à un astérisque (alarmes jaunes courtes) : indicateur sonore identique à celui des alarmes jaunes mais plus court.
- Alarmes techniques standard : une tonalité plus grave est répétée à deux reprises puis est suivie d'une pause.

### Modification du volume de la tonalité d'alarme

- ◆ Le symbole du volume de l'alarme est affiché dans l'angle supérieur droit de l'écran du moniteur. Il indique le volume actuel de la tonalité. Pour modifier ce volume, sélectionnez le symbole du volume puis choisissez le volume requis dans la sélection qui s'affiche.



- ◆ Si vous voulez obtenir une indication numérique du volume actuel de l'alarme sur une échelle de 0 à 10, ou si vous voulez modifier le réglage, sélectionnez l'icône **Volume Alarme** pour afficher l'échelle du volume. L'échelle apparaît. Le réglage en cours est donné sous forme d'incréments. Pour modifier ce réglage, sélectionnez le chiffre voulu sur l'échelle. Les réglages inactifs (en grisé) ont été désactivés dans le mode Configuration de votre moniteur.



Lorsque le volume de l'alarme est réglé sur zéro (désactivé), le symbole du volume d'alarme l'indique. Si vous désactivez le volume de l'alarme, aucune indication sonore des conditions d'alarme ne sera déclenchée.



Aucune indication du volume d'alarme n'est affichée à l'écran du MP5 lorsqu'il est connecté à un moniteur hôte (**Mode Companion** indiqué).

## Volume minimum en cas d'alarme technique Pas Monit. Central

Si votre moniteur est connecté à un Centre d'information et que la connexion est interrompue, le message d'alarme technique **Pas Monit. Central** s'affiche dans les 30 secondes, accompagné d'une tonalité d'alarme technique. Afin d'éviter que cette alarme technique, ainsi que toute autre alarme active, ne soient ignorées, les tonalités d'alarmes techniques et physiologiques peuvent être configurées sur un volume minimum. Dans ce cas, les tonalités d'alarmes techniques et physiologiques retentissent même si le volume d'alarme du moniteur est configuré sur zéro.

## Volume minimum en cas d'alarme technique grave jaune ou rouge

Les alarmes techniques graves jaunes ou rouges nécessitent une intervention afin d'assurer le bien-être du patient. Par conséquent, le volume minimum de la tonalité d'alarme technique est configuré au moins sur 8, quel que soit le réglage actuel du volume de l'alarme. La tonalité d'alarme retentit même si le volume d'alarme du moniteur est configuré sur zéro.

Les alarmes techniques graves pour lesquelles ce volume s'applique sont les suivantes :

BRASS NON DEGONFLE (configurable sur jaune ou rouge)

SURPRESSION BRASS (configurable sur jaune ou rouge)

## Tonalité de perte de l'alimentation

En cas de perte de l'alimentation – le câble d'alimentation ou la batterie n'alimente plus le moniteur – une tonalité retentit, si la configuration le prévoit. Elle peut être neutralisée en appuyant sur le commutateur Marche/Arrêt.

## Validation des alarmes

Sélectionnez la touche permanente **Silence** pour valider toutes les alarmes physiologiques et techniques. Cette opération permet de désactiver les indicateurs sonores d'alarme ainsi que les voyants d'alarme.



Une marque de coche présente à côté d'un message d'alarme signale que l'alarme a été validée. Si le moniteur est configuré pour répéter les alarmes, une marque de coche en pointillé est affichée.



Si la condition à l'origine du déclenchement de l'alarme est toujours présente alors que l'alarme a été validée, le message d'alarme reste à l'écran, accompagné d'une marque de coche, sauf pour les alarmes de PB. Lorsqu'une alarme de PB est validée, le message d'alarme disparaît.



Si la condition d'alarme n'est plus présente, tous les indicateurs d'alarme s'interrompent et l'alarme est réinitialisée.

Lorsque vous désactivez les alarmes pour la mesure en situation d'alarme ou pour la mesure elle-même, l'indication de l'alarme est également interrompue.

## Validation des alarmes techniques de déconnexion

La validation d'une alarme technique provoquée par la déconnexion d'un capteur entraîne la désactivation de la mesure associée. Seule la mesure de l'ECG/Resp fait exception à cette règle et reste active même si ce type d'alarme technique est validé. Lorsque vous validez une alarme technique de déconnexion sur le Centre d'information, l'indicateur sonore d'alarme technique est alors désactivé mais la mesure reste active.

## Répétiteur d'alarme (Répét Alarme)

Si la fonction Répétiteur d'alarme est configurée sur votre moniteur, un répétiteur sonore des conditions d'alarme reste actif après que vous ayez validé l'alarme. Ce répétiteur peut prendre deux formes : répétition de la tonalité d'alarme pendant une durée limitée ou répétition illimitée de la tonalité d'alarme (identique alors à une nouvelle alarme). Il n'existe pas de répétiteur d'alarme pour les alarmes techniques standard, bleu clair, mais il en existe pour les alarmes techniques jaunes et rouges.

En mode Configuration, vous pouvez fixer l'intervalle entre la neutralisation de l'alarme et le déclenchement de la tonalité du répétiteur à une, deux ou trois minutes.

Le comportement du répétiteur d'alarme sur le Centre d'information est différent de celui du moniteur. Pour plus d'informations, reportez-vous au Manuel d'utilisation du Centre d'information.

## Pause ou désactivation des alarmes

Si vous voulez éviter temporairement que les tonalités d'alarme ne se déclenchent, lorsque, par exemple, vous déplacez un patient, vous pouvez enclencher une pause des alarmes. Suivant la configuration de votre moniteur, les alarmes observent alors une pause de une, deux ou trois minutes, ou même illimitée.

Afin de connaître le réglage de pause des alarmes choisi dans votre service, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez **Config Princip.** -> **Alarmes** -> **Réglages alarmes.**
- 2 Vérifiez le réglage **Alarmes désact.**

Ce réglage ne peut être modifié qu'en mode Configuration.

## Mise en pause de toutes les alarmes

- ◆ Sélectionnez la touche permanente **Pause Alarmes**. Si votre moniteur est configuré sur une pause de durée illimitée, la touche permanente est libellée **Alarmes Désact.** qui permet de désactiver les alarmes.



Selon la configuration, vous devrez peut être sélectionner **Valider** pour finaliser la modification.

## Désactivation de toutes les alarmes

Vous pouvez désactiver de façon permanente toutes les alarmes si votre moniteur est configuré pour permettre une pause illimitée des alarmes et que la touche permanente correspondante est libellée **Alarmes Désact.**

- ◆ Sélectionnez la touche permanente **Alarmes Désact.**

Selon la configuration, vous devrez peut être sélectionner **Valider** pour finaliser la modification.

La mise en pause illimitée des alarmes équivaut à une désactivation.



## Activation ou désactivation des alarmes de mesures individuelles

- 1 Sélectionnez la valeur numérique de la mesure afin d'ouvrir son menu de configuration.

- 2 Sélectionnez **Alarmes** pour choisir **Activé** ou **Désact.**

Le symbole de désactivation des alarmes s'affiche à côté de la valeur numérique de la mesure.



## Lorsque les alarmes sont mises en pause ou désactivées

- Le voyant rouge Pause alarmes sur le panneau avant du moniteur est allumé.

- Dans le champ des alarmes, le moniteur affiche le message **Pause alarmes** ou **Alarmes désact.** Le moniteur affiche aussi le symbole de pause des alarmes et le temps de pause restant, exprimé en minutes et secondes, ou le symbole de désactivation des alarmes.



PAUSE ALARMES 1 : 28

- Aucune tonalité d'alarme ne retentit et aucun message d'alarme ne s'affiche.



ALARMES DESACT.

- Les messages d'alarme technique sont affichés mais aucune tonalité d'alarme technique ne retentit.

Les seules exceptions sont les alarmes techniques **BRASS NON DEGONFLE**, **SURPRESSION BRASS**, et les alarmes techniques signalant des batteries déchargées, absentes ou défectueuses.

Ces alarmes techniques se déclenchent et génèrent des tonalités d'alarme techniques, même si les alarmes sont mises en pause ou désactivées. Vous devez supprimer la condition de l'alarme technique avant de pouvoir désactiver les tonalités d'alarme.

- Le relais du signal d'appel infirmière n'est pas actif.

Si une alarme technique **AUCUN CAPT.** ou **AUCUN CAPTEUR** est active et que les alarmes sont mises en pause ou désactivées, la mesure concernée est désactivée.

## Redémarrage des alarmes en pause

- ◆ Pour réactiver manuellement une indication d'alarme après une pause, sélectionnez à nouveau la touche permanente **Pause Alarmes** (ou **Alarmes Désact.**).

L'indication d'alarme redémarre automatiquement dès que la période de pause est écoulée. Si le moniteur est configuré pour rester indéfiniment en pause, vous devez sélectionner à nouveau **Alarmes Désact.** pour redémarrer l'indication d'alarme.

## Réinitialisation des temporisations des alarmes d'arythmie

- ◆ Pour réinitialiser la période de temporisation des alarmes d'arythmie, sélectionnez la touche permanente **Alarmes Désact.** ou **Pause Alarmes** puis resélectionnez-la.

## Prolongement de la durée de pause des alarmes

Si la fonction de prolongation de la pause des alarmes est active sur votre moniteur, vous pouvez prolonger ce délai de pause. Cette fonction vous permet d'éviter que les alarmes soient déclenchées lorsque, par exemple, vous procédez à la toilette du patient ou vous réalisez une procédure. Ne prolongez la durée de pause des alarmes que si vous êtes sûr que du personnel clinique est disponible pour surveiller attentivement l'état du patient.

Pour prolonger la durée de pause des alarmes de 5 ou 10 minutes, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez une des zones d'état des alarmes afin d'afficher la fenêtre **Messages d'alarme**.
- 2 Sélectionnez la touche contextuelle **PauseAl. 5 min** ou **PauseAl. 10 min**. Chaque fois que vous sélectionnez une de ces touches contextuelles, la durée de la pause des alarmes est prolongée de 5 (ou 10) minutes.

## Limites d'alarme

Les limites d'alarme que vous définissez déterminent les conditions de déclenchement des alarmes de dépassement des limites jaunes et rouges. Pour certaines mesures (comme, par exemple, SpO<sub>2</sub>) dont les valeurs s'échelonnent de 100 à 0, lorsque vous réglez la limite haute d'alarme sur 100, cette limite d'alarme haute est alors désactivée. Dans ces cas, le symbole de désactivation des alarmes n'est pas affiché.

---

**AVERTISSEMENT** N'oubliez pas que les alarmes des moniteurs dont vous avez la charge peuvent être configurées différemment en fonction des besoins des patients. Vérifiez toujours que les réglages d'alarmes sont adaptés à votre patient avant de commencer le monitoring.

---

## Affichage des limites d'alarme individuelles



Limites d'alarme

Vous pouvez normalement voir les limites d'alarme définies pour chaque mesure à côté de la valeur numérique de la mesure sur l'écran principal.

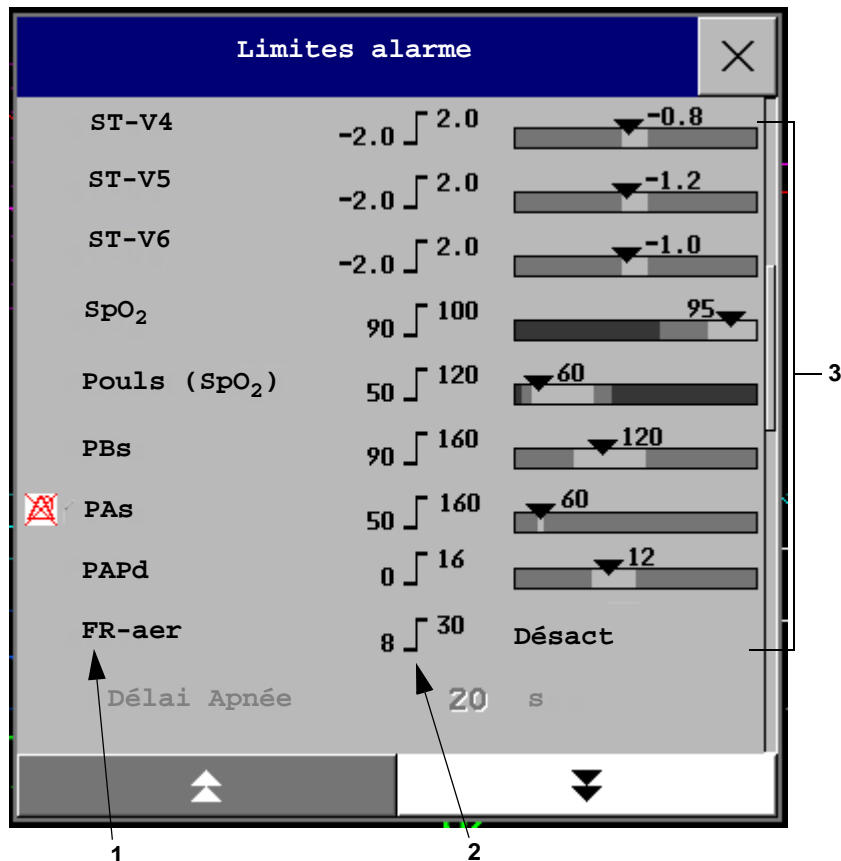
Si votre moniteur n'est pas configuré pour afficher les limites d'alarme à côté de la valeur numérique, vous pouvez les consulter dans le menu de configuration correspondant à cette mesure. Sélectionnez la valeur numérique pour accéder à ce menu et vérifier les limites fixées.

## Affichage de toutes les limites d'alarme

La fenêtre **Limites alarme** répertorie les limites d'alarmes configurées actuellement pour toutes les mesures. Si un délai de déclenchement de l'alarme d'apnée est configuré, il est également indiqué. Le symbole **Alarmes désact.** est affiché à côté du libellé de toute mesure dont les alarmes sont désactivées.



Pour ouvrir la fenêtre **Limites alarme**, sélectionnez une zone d'état d'alarme pour ouvrir la fenêtre **Messages d'alarme**, puis sélectionnez la touche contextuelle **Limites Alarme** ou l'icône **Limites Alarme**, si elle est configurée.



- 1 Libellés de mesure, accompagnés du symbole de désactivation des alarmes, le cas échéant
  - 2 Limites d'alarmes en cours
  - 3 Vue graphique des limites d'alarme jaune et rouge en cours et de la valeur de mesure actuellement surveillée
- Désact** signifie que la mesure a été désactivée.
- ◆ Sélectionnez **Voir limites ST** pour développer la liste des dérivations ST et afficher les limites d'alarme définies en cours. Si vous sélectionnez **Cacher lim ST**, la liste sera de nouveau masquée.

Vous pouvez utiliser les touches contextuelles suivantes qui apparaissent dans la fenêtre **Limites alarme** pour effectuer des tâches courantes :

- **Ttes al. Oui/ATtes al. Non**,
- **Ttes lim Restr./Ttes lim Etend.** pour configurer les limites auto restreintes et étendues pour toutes les mesures.
- **Imprimer Limites/Enreg. Limites.** pour imprimer une liste de tous les réglages de limites d'alarme en cours sur une imprimante ou un enregistreur connecté(e).

Ces touches contextuelles ne sont pas disponibles dans la fenêtre de modification des limites d'alarme individuelles accessible en sélectionnant le libellé de la mesure dans la fenêtre **Limites alarme**.

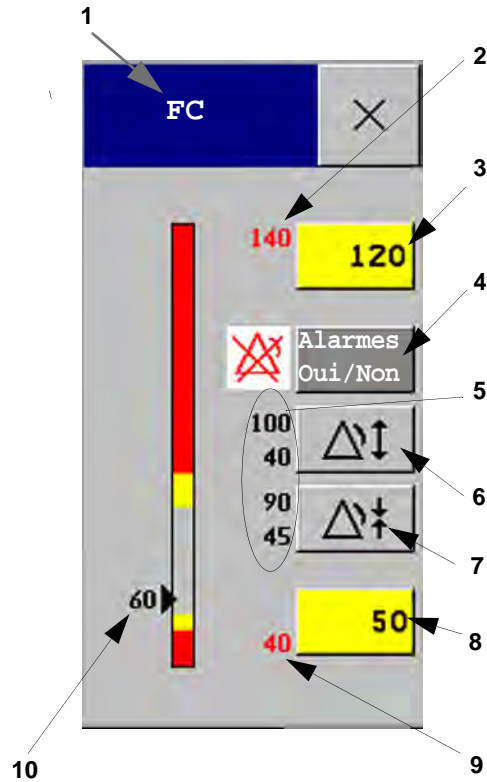
## Modification des limites d'alarme

Pour modifier les limites d'alarme des mesures individuelles dans le menu de configuration des mesures, procédez comme suit :

- 1 Dans le menu de configuration de la mesure, sélectionnez la limite d'alarme à modifier. Cette opération permet d'afficher une liste des valeurs disponibles pour la limite d'alarme choisie.
- 2 Sélectionnez une valeur dans la liste afin de régler la limite d'alarme.

Vous pouvez également utiliser les touches de la fenêtre de modification des limites d'alarme, à laquelle vous pouvez accéder en sélectionnant le libellé de la mesure dans la fenêtre **Limites alarme**.

- 1 Libellé du paramètre
- 2 Alarme rouge haute (affichage uniquement)
- 3 Champ des alarmes jaunes hautes. Permet d'ouvrir une liste contextuelle contenant les limites d'alarme hautes.
- 4 Touche Alarmes Oui/Non - pour activer/désactiver les alarmes
- 5 Prévisualisation des limites auto d'une mesure avant leur application
- 6 Permet d'appliquer les limites auto étendues.
- 7 Permet d'appliquer les limites auto restreintes.
- 8 Champ des alarmes jaunes basses. Permet d'ouvrir une liste contextuelle contenant les limites d'alarme basses.
- 9 Alarme rouge basse (affichage uniquement)
- 10 Vue graphique des limites d'alarme accompagnée de la valeur mesurée en cours
- 11 Tendances sur 15 minutes indiquant les limites d'alarme et les valeurs de mesure surveillées (MP40/50/60/70/90 uniquement)



- 1 Libellé du paramètre
- 2 Alarme rouge haute (affichage uniquement)
- 3 Champ des alarmes jaunes hautes Permet d'ouvrir une liste contextuelle contenant les limites d'alarme hautes
- 4 Touche Alarmes Oui/Non - pour activer/désactiver les alarmes
- 5 Prévisualisation des limites auto d'une mesure avant leur application
- 6 Permet d'appliquer les limites auto étendues
- 7 Permet d'appliquer les limites auto restreintes
- 8 Champ des alarmes jaunes basses Permet d'ouvrir une liste contextuelle contenant les limites d'alarme basses
- 9 Alarme rouge basse (affichage uniquement)
- 10 Vue graphique des limites d'alarme accompagnée de la valeur mesurée en cours

Pour modifier les limites d'alarme, procédez comme suit :

- 1 Ouvrez la fenêtre **Limites alarme**.
- 2 Pour configurer la limite haute d'alarme, sélectionnez le champ de la limite haute d'alarme jaune pour ouvrir une liste contextuelle des limites d'alarme hautes. Sélectionnez une limite dans la liste. Répétez cette procédure pour configurer le champ de la limite basse d'alarme jaune.

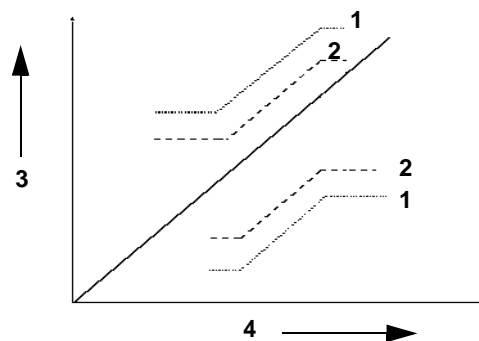
Si vous configurez la limite d'alarme jaune en dehors des limites d'alarme rouge, le moniteur configure automatiquement l'alarme rouge en fonction des limites d'alarme jaune.

Lorsqu'une mesure du segment ST est affichée dans la fenêtre de modification des limites, deux touches contextuelles libellées **Ttes ST Restr./Ttes ST Etendues**, sont également disponibles. Elles vous permettent de configurer les limites auto pour toutes les dérivations ST.

## Présentation des limites d'alarme automatiques (Limites Auto)

Le moniteur peut définir automatiquement des limites d'alarme adaptées à votre patient à l'aide de la fonction des limites d'alarme automatiques. Cette fonction indique au moniteur d'adapter les limites d'alarme des mesures sélectionnées en fonction des paramètres vitaux mesurés et dans une limite de sécurité bien définie. Le moniteur calcule les limites automatiques de sécurité pour chaque patient en fonction des valeurs mesurées au cours des 12 dernières secondes.

Les limites étendues et restreintes ont un rapport fixe avec la valeur mesurée, à l'intérieur de la gamme non-pathologique. En dehors de cette gamme, aucune limite automatique n'est calculée. Pour définir les valeurs hors de la gamme non pathologique, les limites doivent être modifiées manuellement, selon l'appréciation du clinicien vis-à-vis d'un patient spécifique.



- 1 Limites d'alarme étendues
- 2 Limites d'alarme restreintes
- 3 Limites d'alarme
- 4 Valeur de la mesure

La fonction **Limites Restrnt** permet de définir des limites proches des valeurs mesurées dans les cas où vous devez absolument être informé des variations les plus fines des paramètres vitaux de votre patient.

La fonction **Limites Etendues** permet de définir des limites plus éloignées des valeurs actuellement mesurées dans les cas où de petites variations ne sont pas vitales.

- ◆ Utilisez les touches de la fenêtre de modification des limites pour appliquer les limites auto aux mesures individuelles. Ces touches ne sont pas disponibles si la fonction de limites auto a été désactivée pour la mesure désignée en mode Configuration.

Les limites auto ne sont pas disponibles pour toutes les mesures. La liste des mesures pour lesquelles les limites auto peuvent être utilisées est définie sur le moniteur en mode Configuration.

Utilisez la fenêtre de modification des limites pour vérifier les limites auto avant de les appliquer afin de vous assurer qu'elles conviennent à votre patient et à sa condition clinique. Une fois appliquées, les limites auto sont affichées sur l'écran du moniteur tout comme les limites d'alarme définies manuellement. Si les limites auto ne sont pas adaptées à votre patient, configurez les limites d'alarme manuellement. Les limites demeurent inchangées tant que vous ne les reconfigurez pas ou que vous ne les modifiez pas manuellement.

## Documentation des limites d'alarme

Les touches contextuelles des limites d'alarme apparaissent dans les fenêtres **Limites alarme** et de modification des limites.

- ◆ Sélectionnez la touche contextuelle **Imprimer Limites** pour imprimer, sur une imprimante connectée, une vue globale de toutes les limites d'alarme.
- ◆ Sélectionnez la touche contextuelle **Enreg. Limites** pour imprimer sur un enregistreur un enregistrement des limites d'alarme.

## Revue des alarmes

Les champs des alarmes physiologiques et techniques en haut de l'écran vous permettent de savoir quelles sont les alarmes physiologiques et techniques actuellement actives.

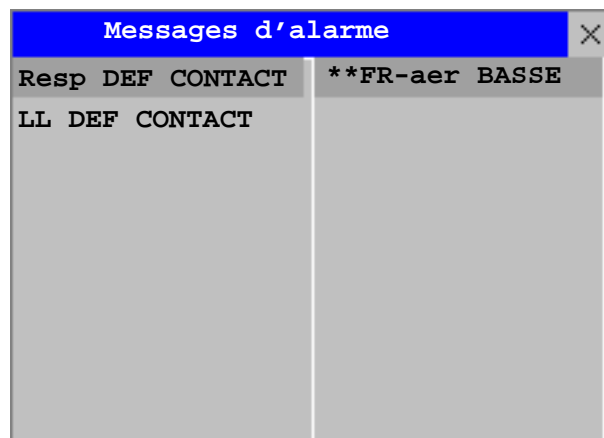
Pour afficher les alarmes physiologiques et techniques actuellement actives dans une seule liste, sélectionnez une des zones d'état des alarmes sur l'écran du moniteur. La fenêtre **Messages d'alarme** s'affiche en incrustation.

Lorsque vous procédez à la sortie d'un patient ou que vous passez au mode Démo, toutes les alarmes physiologiques et techniques sont effacées de la fenêtre **Revue des alarmes**.

## Fenêtre Messages d'alarme

La fenêtre **Messages d'alarme** affiche toutes les alarmes physiologiques et techniques actuellement actives par ordre de priorité, la plus récente apparaissant en haut de la fenêtre. Les alarmes techniques sont affichées dans la partie gauche de la fenêtre et les alarmes physiologiques apparaissent dans la partie droite. Toutes les alarmes rouges actives sont affichées en premier, suivies des alarmes jaunes. Les alarmes physiologiques et techniques validées sont cochées.

Les touches contextuelles de la fenêtre Messages d'alarme apparaissent lorsque la fenêtre est ouverte. Si la fonction de prolongement de la durée de pause des alarmes est désactivée, les touches contextuelles de pause sont inactives (affichées en grisé). Si vous sélectionnez la touche contextuelle **Revue Alarmes**, la fenêtre **Revue des alarmes** s'affiche.



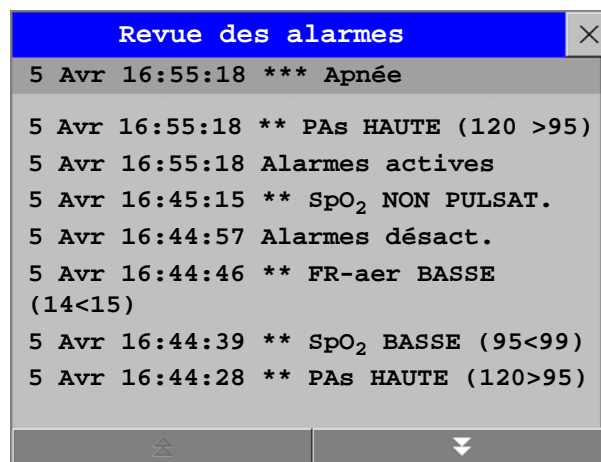
Limites Alarme	Revue Alarmes		PauseAl. 5 min.	PauseAl. 10 min.
-------------------	------------------	--	--------------------	---------------------

Si vous ne comprenez pas tout de suite un message d'alarme physiologique ou technique, reportez-vous au texte d'aide relatif aux alarmes techniques.

- Dans la fenêtre **Messages d'alarme**, sélectionnez le message de l'alarme technique. Cette opération permet d'afficher une fenêtre d'aide contenant une explication du message de l'alarme et, le cas échéant, une suggestion de solution pour résoudre le problème.
- Si l'alarme physiologique ou technique a été générée sur un appareil autre que le moniteur (par exemple, sur un MMS ou un FMS), cette source est indiquée à la fin du texte d'aide (**Source: FMS**).

## Fenêtre Revue des alarmes

La fenêtre **Revue des alarmes** contient une liste des alarmes physiologiques et techniques les plus récentes, accompagnées des informations relatives à la date et à l'heure de leur survenue.



Si la configuration le prévoit, chaque alarme est affichée avec la limite d'alarme active lorsque l'alarme a été déclenchée, et avec la valeur maximum mesurée au-delà de cette limite. Le fenêtre **Revue des alarmes** indique également le moment de la mise sous tension du moniteur (après une mise hors tension de plus de 1 minute) et les modifications éventuelles apportées aux options Alarmes Oui/Non, Veille, Silence ou de source de l'ECG.

Aucune entrée n'est ajoutée dans la fenêtre **Revue des alarmes** du MP5 lorsque ce dernier est connecté à un moniteur hôte, à l'exception de l'heure à laquelle le MP5 a été connecté au moniteur hôte (**Entrée Companion**) et celle à laquelle il a été déconnecté (**Sortie Companion**). Les alarmes peuvent être revues sur le moniteur hôte.

Lorsque vous sélectionnez un élément dans la liste, vous pouvez obtenir des informations supplémentaires sur cet élément. Si vous sélectionnez une limite haute ou basse dans la liste, la fenêtre **Tendances graphiques** s'affiche avec davantage de données. Si vous sélectionnez une alarme à la suite d'une notification d'alarme d'événement, la fenêtre **Episode événement** correspondante s'ouvre. Si vous sélectionnez une alerte autre qu'une alarme de limite haute ou basse, une fenêtre d'aide s'affiche avec davantage d'informations. Elle est identique à la fenêtre d'aide qui s'ouvre dans la fenêtre **Messages d'alarme**. Certains éléments de la liste sont simplement des éléments de journal, sans lien avec l'alerte patient elle-même (par exemple, Alarmes actives ou Alarmes désact). Vous ne pouvez pas voir d'autres informations si vous sélectionnez l'un de ces éléments. Lorsque vous fermez ces fenêtres, vous revenez à la fenêtre **Revue des alarmes**.

Les informations affichées dans la fenêtre Revue des alarmes sont supprimées lorsque vous procédez à la sortie d'un patient et lorsque vous quittez le mode Démo.

Les touches contextuelles de la fenêtre **Revue des alarmes** apparaissent lorsque la fenêtre est ouverte. Si la fonction de prolongement de la durée de pause des alarmes est désactivée, les touches contextuelles de pause sont inactives. Si vous sélectionnez la touche contextuelle **Alarmes Actives**, la fenêtre **Messages d'alarme** s'affiche.

<b>Limites Alarme</b>	<b>Alarmes Actives</b>		<b>PauseAl. 5 min.</b>	<b>PauseAl. 10 min.</b>
---------------------------	----------------------------	--	----------------------------	-----------------------------

## Blocage des alarmes

Le réglage de blocage des alarmes de votre moniteur permet de définir la façon dont les indicateurs d'alarme se comportent lorsque vous ne les validez pas. Lorsque les alarmes ne sont pas bloquées, leurs indicateurs cessent lorsque la condition d'alarme disparaît. Lorsque vous bloquez les alarmes, les indicateurs visuels et/ou sonores des alarmes restent affichés ou annoncés par le moniteur après la fin de la condition d'alarme. L'indication demeure jusqu'à ce que vous validiez l'alarme.

### Affichage des réglages de blocage des alarmes

Pour connaître le réglage de blocage des alarmes de votre moniteur, procédez comme suit :

- 1 Dans le menu **Config principale**, sélectionnez l'option **Alarmes**.
- 2 Sélectionnez **Réglages alarmes** puis vérifiez les réglages des options **Visuel bloquées** et **Audio bloquées**.

Ce réglage ne peut être modifié qu'en mode Configuration. Vous devez connaître les réglages choisis pour votre service. Vous disposez de trois choix possibles pour chaque blocage visuel ou sonore : Rouge, Rouge et Jaune et Désact. Vous pouvez associer ces trois sélections afin d'obtenir les réglages suivants :

<b>Visuel. bloquées</b>	R&J	R&J	R&J	R	R	Désact
<b>Audio bloquées</b>	R&J	R	Désact	R	Désact	Désact

R = alarmes rouges, J = alarmes jaunes

## Comportement des alarmes bloquées

Alarmes de mesure rouges et jaunes		Alarmes non bloquées	Alarmes visuelles et sonores bloquées	Alarmes visuelles bloquées et sonores non bloquées
Alarmes non validées.	Condition d'alarme toujours présente.	Tonalité d'alarme émise. Voyant d'alarme allumé. Message d'alarme. Valeurs numériques clignotantes.		
	Condition d'alarme disparue.	Arrêt automatique de tous les indicateurs d'alarme sonores et visuels.	Tonalité d'alarme émise. Voyant d'alarme allumé. Message d'alarme. Valeurs numériques clignotantes.	Message d'alarme. Valeurs numériques clignotantes. Arrêt automatique des indicateurs d'alarmes sonores.
Alarmes validées.	Condition d'alarme toujours présente.	Alarme sonore désactivée. Voyant d'alarme éteint. Message d'alarme. Valeurs numériques clignotantes. Répétiteur sonore d'alarme actif (s'il est configuré).		
	Condition d'alarme disparue.	Arrêt automatique des indicateurs d'alarme sonores et visuels.		

Toutes les alarmes techniques sont non bloquées. Pour plus d'informations sur le comportement de blocage des alarmes jaunes à un astérisque, reportez-vous à la section "Alarmes jaunes d'arythmie", page 131.

## Test des alarmes

Lorsque vous mettez le moniteur sous tension, un auto-test démarre. Vous devez vérifier que les voyants d'alarme s'allument, l'un après l'autre, et qu'une tonalité est émise. Ceci permet de déterminer si les indicateurs sonores et visuels d'alarme fonctionnent correctement. Pour tester davantage les alarmes de mesure individuelles, effectuez les mesures sur vous-même (par exemple, celles de SpO<sub>2</sub> ou de CO<sub>2</sub>) ou utilisez un simulateur. Ajustez les limites d'alarme et vérifiez que le comportement d'alarme approprié se déclenche.

## Comportement des alarmes à l'activation/désactivation

Lorsque vous activez les alarmes, les réglages définis dans le profil actif sont utilisés.

Le moniteur peut être configuré pour restaurer les réglages d'alarme du profil par défaut configuré pour le moniteur ou les réglages d'alarme les plus récemment utilisés dans les cas suivants : si le moniteur est mis hors tension pendant plus d'une minute puis remis sous tension, à la suite d'une coupure de courant d'une durée supérieure à une minute ou lorsque vous procédez à la sortie d'un patient. Vous devez alors vérifier que les réglages d'alarme sont adaptés à votre patient et, si nécessaire, sélectionnez le profil et la catégorie patient appropriés.

Si la coupure de courant dure moins d'une minute, les réglages d'alarme antérieurs à cette coupure sont restaurés.



# Enregistrements sur alarmes

Vous pouvez configurer votre moniteur afin qu'il déclenche automatiquement des enregistrements sur alarmes sur le Centre d'information ou, si la configuration le prévoit, sur une imprimante sous forme de rapport en temps réel.

- 1 Appuyez sur l'icône **Config Princip.**
- 2 Sélectionnez l'option **Alarmes** dans le menu Config principale.
- 3 Sélectionnez l'option **Enreg. alarmes** dans le menu Alarmes pour ouvrir le menu Enregistrements, alarmes.
- 4 Sélectionnez une mesure parmi celles listées, afin de modifier la condition d'alarme qui déclenche un enregistrement sur alarme. Une liste contextuelle s'ouvre alors.
- 5 Pour la ou les mesures voulues, sélectionnez la condition d'alarme déclenchant un enregistrement sur alarme :

**Rouge seul** : un enregistrement sur alarme est automatiquement déclenché lorsque la mesure entre en condition d'alarme rouge.

**Rouge&Jaune** : les alarmes jaunes et rouges déclenchent un enregistrement sur alarme.

**Désact** : l'enregistrement sur alarme automatique est désactivé.

Pour plus de détails sur la configuration d'un enregistrement, reportez-vous au chapitre "Enregistrement".



---

# Alarmes physiologiques et techniques

Ce chapitre répertorie les alarmes physiologiques et techniques par ordre alphabétique, sans tenir compte de leur priorité. La liste des alarmes techniques commence à la page 65. Toutes les alarmes physiologiques et techniques sont présentées ici ; celles qui apparaissent sur votre moniteur dépendent du modèle et des options dont vous disposez.

Pour plus d'informations sur les alarmes physiologiques et techniques provenant des modules de gaz, reportez-vous au Manuel d'utilisation du module de gaz.

## Messages d'alarmes physiologiques

Les libellés des mesures et les abréviations pour les alarmes de pression, température, SpO<sub>2</sub> et anesthésiques sont décrits dans les chapitres correspondants.

Certaines alarmes peuvent s'afficher sous forme abrégée sur le Centre d'information en cas de transfert effectué via un système de télémétrie IntelliVue. Ces textes d'alarme abrégés sont compris dans la liste et accompagnés de la mention "sur le Centre d'information".

Veillez noter que les alarmes jaunes d'arythmie peuvent être affichées accompagnées d'un ou de deux astérisques, suivant la configuration de votre moniteur et la version du Centre d'information utilisée.

Pour plus d'informations sur les alarmes physiologiques provenant d'appareils externes connectés, reportez-vous au Manuel d'utilisation du pilote de l'appareil IntelliBridge.

Pour plus d'informations sur les alarmes physiologiques et techniques provenant des modules de gaz, reportez-vous au Manuel d'utilisation du module de gaz.

Message d'alarme	Origine	Condition	Indication
***APNEE ou ***APNEE mm : ss sec ou ***APNEE >10 min	CO <sub>2</sub> , Resp, Spirométrie	Arrêt respiratoire d'une durée supérieure à la durée d'apnée prédéfinie. "mm : ss" indique la durée de l'apnée, exprimée en minutes et en secondes.	valeurs numériques clignotantes, voyant d'alarme rouge allumé, tonalité d'alarme émise.
*/**/***ALARME TELE	Télémetrie	Il s'agit d'une alarme générique du système de télémetrie. La cause spécifique de l'alarme est indiquée dans le message d'alarme de la fenêtre des données de télémetrie.	voyant d'alarme jaune ou rouge allumé et tonalité d'alarme émise.
**/**ALARME VueLink sur le Centre d'information	VueLink	Une alarme physiologique jaune (**) ou rouge (***) est active sur le module VueLink. Pour plus d'informations sur l'alarme, vérifiez l'écran du moniteur.	(sur le moniteur) voyant d'alarme jaune ou rouge allumé, tonalité d'alarme émise.
***ASYSTOLIE	ECG	Aucun QRS détecté pendant une période supérieure au seuil d'asystolie (en l'absence de FibV ou d'ECG irrégulier).	valeurs numériques clignotantes, voyant d'alarme rouge allumé, tonalité d'alarme émise.
*/**BATT. MANQUANT	ECG/ Arythmie	Aucun battement détecté pendant 1,75 x intervalle R-R, ou si la FC > 120 bpm, aucun battement détecté pendant une seconde (patients non stimulés uniquement).	valeurs numériques clignotantes, voyant d'alarme jaune allumé, alarme sonore jaune courte émise.
*/**BIGEMIN. VENT	ECG/ Arythmie	Détection d'un rythme dominant de N, V, N, V (N = battement supraventriculaire, V = battement ventriculaire).	valeurs numériques clignotantes, voyant d'alarme jaune allumé, alarme sonore jaune courte émise.
**BIS BASSE	BIS	Valeur de l'index bispectral inférieure à la limite d'alarme basse.	valeurs numériques clignotantes et limite basse mise en surbrillance, voyant d'alarme jaune allumé, tonalité d'alarme émise.
**BIS HAUTE	BIS	Valeur de l'index bispectral supérieure à la limite d'alarme haute.	valeurs numériques clignotantes et limite haute mise en surbrillance, voyant d'alarme jaune allumé, tonalité d'alarme émise.
***BRADY EXTREME	ECG	Limite de bradycardie extrême dépassée.	valeurs numériques clignotantes et limite d'alarme mise en surbrillance, voyant d'alarme rouge allumé, tonalité d'alarme émise.
***BRADY/P xxx<yyy ou ***BRADY xxx<yyy	Press, SpO <sub>2</sub>	Fréquence cardiaque dérivée du signal du pouls inférieure à la limite de bradycardie. xxx correspond à la valeur mesurée la plus basse ; yyy correspond à la limite de bradycardie.	valeurs numériques clignotantes et limite d'alarme mise en surbrillance, voyant d'alarme rouge allumé, tonalité d'alarme émise.
** CO <sub>2</sub> fe BAS	CO <sub>2</sub> , Resp, Module de gaz anesthésiques	Valeur de CO <sub>2</sub> en fin d'expiration inférieure à la limite d'alarme basse.	valeurs numériques clignotantes et limite basse mise en surbrillance, voyant d'alarme jaune allumé, tonalité d'alarme émise.

Message d'alarme	Origine	Condition	Indication
<b>** CO<sub>2</sub>fe HAUT</b>	CO <sub>2</sub> , Resp, Module de gaz anesthésiques	Limite d'alarme haute du CO <sub>2</sub> en fin d'expiration dépassée.	valeurs numériques clignotantes et limite haute mise en surbrillance, voyant d'alarme jaune allumé, tonalité d'alarme émise.
<b>**DCC/ICC BASSE</b>	DCC	Débit cardiaque continu ou index CC inférieur à la limite d'alarme basse.	valeurs numériques clignotantes et limite basse mise en surbrillance, voyant d'alarme jaune allumé, tonalité d'alarme émise.
<b>**DCC/ICC HAUTE</b>	DCC	Débit cardiaque continu ou index CC supérieur à la limite d'alarme haute.	valeurs numériques clignotantes, limite haute mise en surbrillance, voyant d'alarme jaune allumé, tonalité d'alarme émise.
<b>*/**DEFAULT STIMUL.</b>	ECG/ Arythmie (patients stimulés uniquement)	Détection d'un battement manquant sans impulsion de stimulation.	valeurs numériques clignotantes, voyant d'alarme jaune allumé, alarme sonore jaune courte émise.
<b>***DESAT ou ***DESAT xxx&lt;yyy</b>	SpO <sub>2</sub>	Valeur de SpO <sub>2</sub> inférieure à la limite d'alarme de désaturation. xxx correspond à la valeur mesurée la plus faible ; yyy correspond à la limite de désaturation.	valeurs numériques clignotantes, voyant d'alarme rouge allumé, tonalité d'alarme émise.
<b>*/**ESV PAIREES</b>	ECG/ Arythmie	Détection d'une systole non ventriculaire, suivie de deux systoles ventriculaires, suivies d'une nouvelle systole non ventriculaire.	valeurs numériques clignotantes, voyant d'alarme jaune allumé, alarme sonore jaune courte émise.
<b>*/**ESV POLYMORPHES</b>	ECG/ Arythmie	Détection de deux ESV de morphologie différente, chacune survenant au moins 2 fois au cours des 300 derniers battements et au moins 1 fois au cours des 60 derniers battements.	valeurs numériques clignotantes, voyant d'alarme jaune allumé, alarme sonore jaune courte émise.
<b>*/**ESV R-sur-T</b>	ECG/ Arythmie	FC<100, avec détection d'une ESV présentant un intervalle R-R<1/3 de l'intervalle moyen, suivie d'une pause compensatoire de 1,25 x l'intervalle R-R moyen. Ou détection de deux systoles ventriculaires de ce type sans pause compensatoire pendant 5 minutes. (Lorsque la FC>100, un intervalle représentant 1/3 de l'intervalle R-R est trop court pour effectuer une détection.)	valeurs numériques clignotantes, voyant d'alarme jaune allumé, alarme sonore jaune courte émise.
<b>*/**ESV/min ELEVE</b>	ECG/ Arythmie	Détection d'un nombre d'extrasystoles ventriculaires supérieur à la limite au cours d'une minute.	valeurs numériques clignotantes, voyant d'alarme jaune allumé, alarme sonore jaune courte émise.

Message d'alarme	Origine	Condition	Indication
<b>*/**/*** EVENEMENT</b> : <GRP>	Surveillance des événements	Un événement s'est produit et la notification des événements est configurée pour déclencher une alarme. <GRP> correspond au groupe d'événement.	clignotement du nom du groupe d'événement ; voyant d'alarme jaune ou rouge allumé et tonalité d'alarme émise.
<b>*/**/*** EVENEMENT</b> sur le Centre d'information	Surveillance des événements	Un événement s'est produit et la notification des événements est configurée pour déclencher une alarme. Pour plus de détails sur le groupe d'événement, vérifiez sur le moniteur.	(sur le moniteur) clignotement du nom du groupe d'événement ; voyant d'alarme jaune ou rouge allumé et tonalité d'alarme émise.
<b>**FC BASSE</b>	ECG	Fréquence cardiaque inférieure à la limite d'alarme basse.	valeurs numériques clignotantes et limite basse mise en surbrillance, voyant d'alarme jaune allumé, tonalité d'alarme émise. Si configuré sur alarmes jaunes brèves, la tonalité cesse au bout de 5 secondes lorsque le monitoring des arythmies est activé.
<b>**FC HAUTE</b>	ECG	Limite d'alarme haute de fréquence cardiaque dépassée.	valeurs numériques clignotantes et limite haute mise en surbrillance, voyant d'alarme jaune allumé, tonalité d'alarme émise. Si configuré sur alarmes jaunes brèves, la tonalité cesse au bout de 5 secondes lorsque le monitoring des arythmies est activé.
<b>*/**FC IRREGULIERE</b>	ECG/ Arythmie	Rythme cardiaque constamment irrégulier.	valeurs numériques clignotantes, voyant d'alarme jaune allumé, alarme sonore jaune courte émise.
<b>*/**FIB AURIC</b>	ECG/ Arythmie	Tracé de fibrillation auriculaire détecté.	voyant d'alarme jaune allumé, alarme sonore jaune courte émise.
<b>***FIB/TACHY VENT</b>	ECG	Tracé présentant une fibrillation pendant 4 secondes consécutives.	valeurs numériques clignotantes, voyant d'alarme rouge allumé, tonalité d'alarme émise.
<b>**FR BASSE</b>	RESP	Valeur de fréquence respiratoire inférieure à la limite d'alarme basse.	valeurs numériques clignotantes et limite basse mise en surbrillance, voyant d'alarme jaune allumé, tonalité d'alarme émise.
<b>**FR HAUTE</b>	RESP	Valeur de fréquence respiratoire supérieure à la limite d'alarme haute.	valeurs numériques clignotantes et limite haute mise en surbrillance, voyant d'alarme jaune allumé, tonalité d'alarme émise.

Message d'alarme	Origine	Condition	Indication
<b>**FR-aer BASSE</b>	CO <sub>2</sub> , Resp, Module de gaz anesthésiques	Fréquence respiratoire par voie aérienne inférieure à la limite d'alarme basse.	valeurs numériques clignotantes et limite basse mise en surbrillance, voyant d'alarme jaune allumé, tonalité d'alarme émise.
<b>**FR-aer HAUTE</b>	CO <sub>2</sub> , Resp, Module de gaz anesthésiques	Fréquence respiratoire par voie aérienne supérieure à la limite d'alarme haute.	valeurs numériques clignotantes et limite haute mise en surbrillance, voyant d'alarme jaune allumé, tonalité d'alarme émise.
<b>**&lt;libellé de SO<sub>2</sub>&gt; BASSE</b>	SvO <sub>2</sub> /SO <sub>2</sub>	Mesure de la saturation intravasculaire en oxygène inférieure à la limite basse.	valeurs numériques clignotantes et limite basse mise en surbrillance, voyant d'alarme jaune allumé, tonalité d'alarme émise.
<b>**&lt;libellé de SO<sub>2</sub>&gt; HAUTE</b>	SvO <sub>2</sub> /SO <sub>2</sub>	Mesure de la saturation intravasculaire en oxygène supérieure à la limite haute.	valeurs numériques clignotantes, limite haute mise en surbrillance, voyant d'alarme jaune allumé, tonalité d'alarme émise.
<b>**&lt;Libellé de SpO<sub>2</sub>&gt; BASSE</b>	SpO <sub>2</sub>	Valeur de la saturation artérielle en oxygène inférieure à la limite d'alarme basse.	valeurs numériques clignotantes et limite basse mise en surbrillance, voyant d'alarme jaune allumé, tonalité d'alarme émise.
<b>**&lt;Libellé de SpO<sub>2</sub>&gt; HAUTE</b>	SpO <sub>2</sub>	Valeur de la saturation artérielle en oxygène supérieure à la limite d'alarme haute.	valeurs numériques clignotantes et limite haute mise en surbrillance, voyant d'alarme jaune allumé, tonalité d'alarme émise.
<b>**&lt;Libellé de température&gt; BASSE</b>	TEMP	Valeur de température inférieure à la limite d'alarme basse.	valeurs numériques clignotantes et limite basse mise en surbrillance, voyant d'alarme jaune allumé, tonalité d'alarme émise.
<b>**&lt;Libellé de température&gt; HAUTE</b>	TEMP	Valeur de température supérieure à la limite d'alarme haute.	valeurs numériques clignotantes et limite haute mise en surbrillance, voyant d'alarme jaune allumé, tonalité d'alarme émise.
<b>**O<sub>2</sub>fe BAS</b>	O <sub>2</sub> , Module de gaz anesthésiques	Valeur de O <sub>2</sub> en fin d'expiration inférieure à la limite d'alarme basse.	valeurs numériques clignotantes et limite basse mise en surbrillance, voyant d'alarme jaune allumé, tonalité d'alarme émise.
<b>**O<sub>2</sub>fe HAUT</b>	O <sub>2</sub> , Module de gaz anesthésiques	Limite d'alarme haute de O <sub>2</sub> en fin d'expiration dépassée.	valeurs numériques clignotantes et limite haute mise en surbrillance, voyant d'alarme jaune allumé, tonalité d'alarme émise.

Message d'alarme	Origine	Condition	Indication
<b>* / ** PAUSE</b>	ECG/ Arythmie	Aucun battement détecté pendant une période supérieure au seuil de pause.	valeurs numériques clignotantes, voyant d'alarme jaune allumé, alarme sonore jaune courte émise.
<b>** PB BASSE</b>	PB	Valeur de PB mesurée inférieure à la limite d'alarme basse. Le caractère <b>s</b> , <b>d</b> ou <b>m</b> qui suit le libellé indique s'il s'agit de la pression systolique, diastolique ou moyenne.	valeurs numériques clignotantes et limite basse mise en surbrillance, voyant d'alarme jaune allumé, tonalité d'alarme émise.
<b>** PB HAUTE</b>	PB	Valeur de PB mesurée supérieure à la limite d'alarme haute. Le caractère <b>s</b> , <b>d</b> ou <b>m</b> qui suit le libellé indique s'il s'agit de la pression systolique, diastolique ou moyenne.	valeurs numériques clignotantes et limite haute mise en surbrillance, voyant d'alarme jaune allumé, tonalité d'alarme émise.
<b>**pO<sub>2</sub>tc BASSE/ **pCO<sub>2</sub>tc BASSE</b>	GazTc	Valeur de pO <sub>2</sub> tc ou de pCO <sub>2</sub> tc inférieure à la limite d'alarme basse.	valeurs numériques clignotantes et limite basse mise en surbrillance, voyant d'alarme jaune allumé, tonalité d'alarme émise.
<b>**pO<sub>2</sub>tc HAUTE/ **pCO<sub>2</sub>tc HAUTE</b>	GazTc	Valeur de pO <sub>2</sub> tc ou de pCO <sub>2</sub> tc supérieure à la limite d'alarme haute.	valeurs numériques clignotantes et limite haute mise en surbrillance, voyant d'alarme jaune allumé, tonalité d'alarme émise.
<b>**Pouls BAS</b>	PRESS SpO <sub>2</sub>	Valeur de pouls inférieure à la limite d'alarme basse.	valeurs numériques clignotantes et limite basse mise en surbrillance, voyant d'alarme jaune allumé, tonalité d'alarme émise.
<b>**Pouls HAUT</b>	PRESS SpO <sub>2</sub>	Valeur de pouls supérieure à la limite d'alarme haute.	valeurs numériques clignotantes et limite haute mise en surbrillance, voyant d'alarme jaune allumé, tonalité d'alarme émise.
<b>**PPC BASSE</b>	PPC	Valeur PPC inférieure à la limite d'alarme basse.	valeurs numériques clignotantes et limite basse mise en surbrillance, voyant d'alarme jaune allumé, tonalité d'alarme émise.
<b>**PPC HAUTE</b>	PPC	Valeur PPC supérieure à la limite d'alarme haute.	valeurs numériques clignotantes et limite haute mise en surbrillance, voyant d'alarme jaune allumé, tonalité d'alarme émise.
<b>***&lt;Pression&gt; BASSE</b>	PRESS	Valeur de pression mesurée inférieure à la limite d'alarme basse <b>extrême</b> . Le caractère <b>s</b> , <b>d</b> ou <b>m</b> qui suit le libellé indique s'il s'agit de la pression systolique, diastolique ou moyenne.	valeurs numériques clignotantes, limite basse mise en surbrillance, voyant d'alarme rouge allumé, tonalité d'alarme émise.



Message d'alarme	Origine	Condition	Indication
**<Pression> BASSE	PRESS	Valeur de pression moyennée inférieure à la limite d'alarme basse. Le caractère <b>s</b> , <b>d</b> ou <b>m</b> qui suit le libellé indique s'il s'agit de la pression systolique, diastolique ou moyenne.	valeurs numériques clignotantes et limite basse mise en surbrillance, voyant d'alarme jaune allumé, tonalité d'alarme émise.
***<Pression> DECONNECTE	PRESS	Pression non pulsatile et pression moyenne constamment inférieure à 10 mmHg (1,3 kPa). Cette alarme se produit uniquement avec les pressions artérielles (B, PA, ART, Ao, PAB, PAF, PAP, PAO, P1, P2, P3, P4).	valeurs numériques clignotantes, voyant d'alarme rouge allumé, tonalité d'alarme émise.
***<Pression> HAUTE	PRESS	Valeur de pression mesurée supérieure à la limite d'alarme haute <b>extrême</b> . Le caractère <b>s</b> , <b>d</b> ou <b>m</b> qui suit le libellé indique s'il s'agit de la pression systolique, diastolique ou moyenne.	valeurs numériques clignotantes, limite d'alarme haute mise en surbrillance, voyant d'alarme rouge allumé, tonalité d'alarme émise.
**<Pression> HAUTE	PRESS	Valeur de pression moyennée supérieure à la limite d'alarme haute. Le caractère <b>s</b> , <b>d</b> ou <b>m</b> qui suit le libellé indique s'il s'agit de la pression systolique, diastolique ou moyenne.	valeurs numériques clignotantes et limite haute mise en surbrillance, voyant d'alarme jaune allumé, tonalité d'alarme émise.
** $\Delta$ QTc HAUT	ECG/QT	Valeur de $\Delta$ QTc supérieure à la limite haute de $\Delta$ QTc pendant plus de 5 minutes.	valeurs numériques clignotantes, voyant jaune d'alarme allumé, tonalité d'alarme émise.
**QTc HAUT	ECG/QT	Valeur de QTc supérieure à la limite haute de QTc pendant plus de 5 minutes.	valeurs numériques clignotantes, voyant jaune d'alarme allumé, tonalité d'alarme émise.
*/**RYTHME VENT	ECG/ Arythmie	Détection d'un rythme dominant de battements ventriculaires adjacents > à la limite du rythme ventriculaire et FC ventriculaire < à la limite de Tachy Vent pour la FC.	valeurs numériques clignotantes, voyant d'alarme jaune allumé, alarme sonore jaune courte émise.
*/**SALVE ESV HAUTE	ECG/ Arythmie	Détection de plus de 2 extrasystoles ventriculaires consécutives.	valeurs numériques clignotantes, voyant d'alarme jaune allumé, alarme sonore jaune courte émise.
**ST MULTI <n>, <n>	ECG/ST	Le sus ou sous-décalage du segment ST se trouve hors des limites sur au moins deux dérivations <n> et <n>.	valeurs numériques clignotantes, voyant jaune d'alarme allumé, tonalité d'alarme émise.
**ST MULTI sur le Centre d'information	ECG/ST	Le sus ou sous-décalage du segment ST se trouve hors des limites sur au moins deux dérivations. Pour plus de détails sur les dérivations affectées, vérifiez sur le moniteur.	(sur le moniteur) valeurs numériques clignotantes, voyant jaune d'alarme allumé, tonalité d'alarme émise.
**ST<n> BASSE	ECG/ST	Sous-décalage du segment ST de la dérivation <n> inférieur à la limite.	valeurs numériques clignotantes et limite basse mise en surbrillance, voyant d'alarme jaune allumé, tonalité d'alarme émise.

Message d'alarme	Origine	Condition	Indication
<b>**ST&lt;n&gt; HAUTE</b>	ECG/ST	Sus-décalage du segment ST de la dérivation <n> supérieur à la limite.	valeurs numériques clignotantes, limite haute mise en surbrillance, voyant d'alarme jaune allumé, tonalité d'alarme émise.
<b>*/**STIMULUS INEFF.</b>	ECG/ Arythmie (patients stimulés uniquement)	Détection d'un battement manquant en présence d'une impulsion de stimulation.	valeurs numériques clignotantes, voyant d'alarme jaune allumé, alarme sonore jaune courte émise.
<b>***TACHY EXTREME</b>	ECG	Limite de tachycardie extrême dépassée.	valeurs numériques clignotantes et limite d'alarme mise en surbrillance, voyant d'alarme rouge allumé, tonalité d'alarme émise.
<b>***TACHY VENT</b>	ECG/ Arythmie	Détection d'une tachycardie ventriculaire (nombre d'ESV consécutives supérieur à la limite de salves de Tachy Vent et FC supérieure à la limite de Tachy Vent pour la FC).	valeurs numériques clignotantes, voyant d'alarme rouge allumé, tonalité d'alarme émise.
<b>***TACHY/P xxx&gt;yyy</b> ou <b>***TACHY xxx&gt;yyy</b>	Press, SpO <sub>2</sub>	Fréquence cardiaque dérivée du signal du pouls supérieure à la limite de tachycardie. xxx correspond à la valeur mesurée la plus haute ; yyy correspond à la limite de tachycardie.	valeurs numériques clignotantes et limite d'alarme mise en surbrillance, voyant d'alarme rouge allumé, tonalité d'alarme émise.
<b>*/**TRIGEMIN. VENT</b>	ECG/ Arythmie	Détection d'un rythme dominant de N, N, V, N, N, V (N = battement supraventriculaire, V = battement ventriculaire).	valeurs numériques clignotantes, voyant d'alarme jaune allumé, alarme sonore jaune courte émise.
<b>**Tsang BASSE</b>	D.C.	Valeur de la température sanguine inférieure à la limite d'alarme basse.	valeurs numériques clignotantes et limite basse mise en surbrillance, voyant d'alarme jaune allumé, tonalité d'alarme émise.
<b>**Tsang HAUTE</b>	D.C.	Valeur de la température sanguine supérieure à la limite d'alarme haute.	valeurs numériques clignotantes et limite haute mise en surbrillance, voyant d'alarme jaune allumé, tonalité d'alarme émise.
<b>*/**TSV</b>	ECG/ Arythmie	Détection d'une salve de battements supraventriculaires supérieure à la limite de salve de TSV et fréquence cardiaque supérieure à la limite de TSV pour la FC.	valeurs numériques clignotantes, voyant jaune d'alarme allumé, tonalité d'alarme émise.
<b>*/**TV NON SOUTENUE</b>	ECG/ Arythmie	Détection d'une salve de battements ventriculaires avec FC ventriculaire > à la limite de FC pour la tachycardie ventriculaire, mais d'une durée inférieure à la limite de salve de tachycardie ventriculaire.	valeurs numériques clignotantes, voyant d'alarme jaune allumé, alarme sonore jaune courte émise.

## Messages d'alarmes techniques

Si une alarme technique interrompt le monitoring ainsi que la détection d'une alarme, la valeur de la mesure est remplacée par -?- . Si une alarme technique risque de générer des valeurs de mesure non fiables, un ? apparaît à côté de la valeur numérique.

Les libellés des mesures et les abréviations des messages d'alarmes techniques de pression, température et SpO2 sont décrits dans les chapitres correspondants.

Message d'alarme technique, Indication	Source	Action
<b>ABS VPP DE &lt;Appareil&gt;</b>	MMS ou FMS	L'appareil de mesure ne fournit aucune mesure de pression artérielle battement par battement. Contactez le service technique.
<b>Abs VPP du ServMes</b> sur le Centre d'information	MMS ou FMS	L'appareil de mesure ne fournit aucune mesure de pression artérielle battement par battement. Contactez le service technique.
<b>!!/!!!AL AUTRES LITS</b> sur le Centre d'information	Moniteur	Le moniteur est associé à un appareil de télémétrie et envoi des données au Centre d'information par l'intermédiaire de cet appareil. Il y a actuellement plus d'alarmes actives au chevet du patient que ce qui peut être transmis au Centre d'information.
<b>AL ECG/ARY DESACT</b> <b>!!AL ECG/AR DESACT</b>	ECG	Toutes les alarmes ECG ont été désactivées ou la source FC ne correspond pas à ECG. Pour reprendre la génération de l'alarme ECG, activez les alarmes ECG ou sélectionnez ECG comme source d'alarme.
<b>Al. dist. défaut.</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	Problème de connexion à l'appareil d'alerte à distance. Contactez votre service technique pour vérifier l'appareil d'alerte à distance et ses connexions.
<b>!!/!!! AL TECH TELE</b> Tonalité d'alarme technique sévère jaune/rouge.	Télémétrie	Pour plus d'informations, consultez le Centre d'information ou la fenêtre des données de télémétrie sur le moniteur.
Alarmes techniques Ao	PRESS	Voir Alarmes techniques de <libellé de pression> (voir Pression).
Alarmes techniques ART	PRESS	Voir Alarmes techniques de <libellé de pression> (voir Pression).
Alarmes techniques de <b>PA</b>	PRESS	Voir Alarmes techniques de <libellé de pression> (voir Pression).
Alarmes techniques de <b>PAB</b>	PRESS	Voir Alarmes techniques de <libellé de pression> (voir Pression).
Alarmes techniques de <b>Tcéréb</b>	TEMP	Voir Alarmes techniques de <libellé de température> (dans Temp).
Alarmes techniques de <b>Ttymp</b>	TEMP	Voir Alarmes techniques de <libellé de température> (dans Temp).
Alarmes techniques de <b>Tvésic</b>	TEMP	Voir Alarmes techniques de <libellé de température> (dans Temp).
Alarmes techniques <b>IC1/IC2</b>	PRESS	Voir Alarmes techniques de <libellé de pression> (voir Pression).
Alarmes techniques <b>P/P1/P2/P3/P4</b>	PRESS	Voir Alarmes techniques de <libellé de pression> (voir Pression).

Message d'alarme technique, Indication	Source	Action
Alarmes techniques <b>PAF</b>	PRESS	Voir Alarmes techniques de <libellé de pression> (voir Pression).
Alarmes techniques <b>PAO</b>	PRESS	Voir Alarmes techniques de <libellé de pression> (voir Pression).
Alarmes techniques <b>PAP</b>	PRESS	Voir Alarmes techniques de <libellé de pression> (voir Pression).
Alarmes techniques <b>PIC</b>	PRESS	Voir Alarmes techniques de <libellé de pression> (voir Pression).
Alarmes techniques <b>POD</b>	PRESS	Voir Alarmes techniques de <libellé de pression> (voir Pression).
Alarmes techniques <b>POG</b>	PRESS	Voir Alarmes techniques de <libellé de pression> (voir Pression).
Alarmes techniques <b>pTaxil</b>	Température prédictive	Voir Alarmes techniques <Libellé pTemp>.
Alarmes techniques <b>pToral</b>	Température prédictive	Voir Alarmes techniques <Libellé pTemp>.
Alarmes techniques <b>pTrect</b>	Température prédictive	Voir Alarmes techniques <Libellé pTemp>.
Alarmes techniques <b>PVC</b>	PRESS	Voir Alarmes techniques de <libellé de pression> (voir Pression).
Alarmes techniques <b>PVO</b>	PRESS	Voir Alarmes techniques de <libellé de pression> (voir Pression).
Alarmes techniques <b>T/T1/T2/T3/T4</b>	TEMP	Voir Alarmes techniques de <libellé de température> (dans Temp).
Alarmes techniques <b>Tart</b>	TEMP	Voir Alarmes techniques de <libellé de température> (dans Temp).
Alarmes techniques <b>Tcorp.</b>	TEMP	Voir Alarmes techniques de <libellé de température> (dans Temp).
Alarmes techniques <b>Tnaso</b>	TEMP	Voir Alarmes techniques de <libellé de température> (dans Temp).
Alarmes techniques <b>Toeso</b>	TEMP	Voir Alarmes techniques de <libellé de température> (dans Temp).
Alarmes techniques <b>Trect</b>	TEMP	Voir Alarmes techniques de <libellé de température> (dans Temp).
Alarmes techniques <b>Tsurf</b>	TEMP	Voir Alarmes techniques de <libellé de température> (dans Temp).
Alarmes techniques <b>Tven</b>	TEMP	Voir Alarmes techniques de <libellé de température> (dans Temp).
Alarmes techniques <b>Tamb</b>	TEMP	Voir Alarmes techniques de <libellé de température> (dans Temp).
<b>APP. NON SUPPORTE</b> Tonalité d'alarme technique	IntelliBridge	L'identification de l'appareil est terminée, mais aucun pilote approprié n'a été installé pour l'appareil.  Les abréviations des alarmes techniques d'IntelliBridge peuvent différer légèrement suivant la catégorie d'appareil utilisée.

Message d'alarme technique, Indication	Source	Action
<b>&lt;Appareil&gt; DECONNECTE</b> Tonalité d'alarme technique	IntelliBridge	Le module IntelliBridge a été déconnecté de la baie, ou l'intégralité de la baie a été déconnectée. Si vous neutralisez cette alarme technique, la mesure est alors désactivée.  Les abréviations des alarmes techniques d'IntelliBridge peuvent différer légèrement suivant la catégorie d'appareil utilisé.
<b>AUCUNE SOURCE ECG</b>	Télémetrie	Un appareil de télémetrie est couplé avec le moniteur mais le Centre d'information ne détecte aucun signal ECG valide sur les deux appareils.
<b>BATTERIE 1/BATTERIE 2 ABSENTE</b> Tonalité d'alarme technique. Si cette alarme technique se produit, les alarmes ne peuvent ni être mises en pause ni être désactivées.	Batteries	Le moniteur a besoin de deux batteries pour fonctionner mais n'en détecte qu'une. Insérez la batterie manquante immédiatement.
<b>BATTERIE FAIBLE T</b>	Télémetrie	La batterie alimentant l'appareil de télémetrie est faible et doit être rapidement remplacée.
<b>BATTERIE FAIBLE</b> Tonalité d'alarme technique	Batterie	Le temps restant de fonctionnement sur batterie est inférieur à 20 minutes.
<b>BATTERIES DEFECT. ou BATTERIE 1/BATTERIE 2 DEFECTUEUSE</b> Tonalité d'alarme technique, clignotement des voyants de la batterie. Si cette alarme technique se produit, les alarmes ne peuvent ni être mises en pause, ni être désactivées si le moniteur n'est pas branché à l'alimentation secteur.	Batteries	Le moniteur ne parvient pas à déterminer l'état de la batterie. Si cette alarme technique persiste, remplacez la batterie défectueuse. Si cette situation persiste et que le moniteur est connecté à l'alimentation secteur, cette alarme technique se déclenche à nouveau deux minutes après sa validation.  Insérez les batteries dans un autre moniteur ou dans un chargeur de batteries. Si cette même alarme technique se déclenche, contactez le service technique.
<b>BATTERIES DEFECT.</b> Tonalité d'alarme technique, clignotement des voyants de la batterie. Si cette alarme technique se produit, les alarmes ne peuvent ni être mises en pause, ni être désactivées si le moniteur n'est pas branché à l'alimentation secteur.	Batterie	Le moniteur ne parvient pas à déterminer l'état de la batterie. Si cette alarme technique persiste, remplacez la ou les batteries défectueuses. Si cette situation persiste et que le moniteur est connecté à l'alimentation secteur, cette alarme technique se déclenche à nouveau deux minutes après sa validation.  Insérez la batterie dans un autre moniteur ou dans un chargeur de batteries. Si cette même alarme technique se déclenche, contactez le service technique.
<b>BATTERIES FAIBLES ou BATTERIE 1/BATTERIE 2 FAIBLE</b> Tonalité d'alarme technique	Batteries	Le temps restant de fonctionnement sur batterie est inférieur à 20 minutes.
<b>BATTERIES INCOMPAT</b> Tonalité d'alarme technique	Batterie	La batterie ne peut pas être utilisée avec ce moniteur. Remplacez-la par une batterie appropriée (M4607A).
<b>BATTERIES INCOMPAT ou BATTERIE 1/BATTERIE 2 INCOMPAT</b> Tonalité d'alarme technique	Batteries	La ou les batteries désignées ne peuvent pas être utilisées avec ce moniteur. Remplacez-les par les batteries appropriées, indiquées dans ce manuel.

Message d'alarme technique, Indication	Source	Action
<b>BATTERIES VIDES</b> ou <b>BATTERIE 1/BATTERIE 2</b> <b>VIDE</b> Tonalité d'alarme technique, clignotement des voyants de la batterie. Si cette alarme technique se produit, les alarmes ne peuvent ni être mises en pause ni être désactivées.	Batteries	Le temps restant de fonctionnement sur batterie pour la ou les batteries désignées est inférieur à 10 minutes. Remplacez les batteries immédiatement.  Si cette situation persiste et que le moniteur est connecté à l'alimentation secteur, cette alarme technique se déclenche à nouveau deux minutes après sa validation.
<b>BATTERIES VIDES</b> Tonalité d'alarme technique, clignotement des voyants de la batterie. Si cette alarme technique se produit, les alarmes ne peuvent ni être mises en pause ni être désactivées.	Batterie	Le temps restant de fonctionnement sur batterie est inférieur à 10 minutes. Remplacez immédiatement la batterie.  Si cette situation persiste et que le moniteur est connecté à l'alimentation secteur, cette alarme technique se déclenche à nouveau deux minutes après sa validation.
<b>BIS CABLE INCOMPAT</b> Tonalité d'alarme technique	BIS	Le câble du capteur semi-réutilisable connecté est inconnu ou n'est pas pris en charge par votre version logicielle. Remplacez-le par un câble de capteur pris en charge par Philips.
<b>BIS CAPT. DECONNECT</b> Tonalité d'alarme technique	BIS	Le capteur est mal connecté au câble de l'interface patient (PIC) et/ou le câble d'interface patient est mal connecté au DSC ou à BISx, ou le capteur/PIC/DSC/BISx est défectueux. Vérifiez toutes les connexions. Déconnectez puis reconnectez le capteur, le PIC et l'unité BISx. Si l'alarme technique persiste, remplacez le capteur. Si l'alarme technique persiste, remplacez le PIC. Si l'alarme technique persiste, contactez votre service technique. Si vous neutralisez cette alarme technique, la mesure est alors désactivée.
<b>BIS CAPT. DEFECT.</b> Tonalité d'alarme technique	BIS	Le capteur est défectueux, très souvent parce que des liquides ont pénétrés dans les connecteurs OU le câble d'interface patient (PIC) ou le DSC ou le BISx est défectueux. Remplacez le capteur. Lancez manuellement une vérification d'impédance cyclique. Vérifiez que toutes les électrodes ont réussi ce test. Vérifiez que les deux côtés du connecteur PIC (entre le PIC et le capteur) sont secs. Si vous n'êtes pas sûr que ce soit le cas, remplacez le PIC jusqu'à ce qu'il soit sec. Si l'alarme technique persiste, contactez votre service technique.
<b>BIS CAPT. INCOMPAT</b> Tonalité d'alarme technique	BIS	Un capteur non pris en charge ou un type de capteur inconnu ou non pris en charge par votre version logicielle est connecté. Remplacez le capteur en utilisant uniquement les capteurs Philips pris en charge.
<b>BIS DECONNECTE</b> Tonalité d'alarme technique	BIS	Connectez le module BIS. Si vous neutralisez cette alarme technique, la mesure est alors désactivée.
<b>BIS DEFAULT CONTACT</b> Tonalité d'alarme technique possible	BIS	Une ou plusieurs électrodes ne sont pas en contact avec la peau. Par conséquent, les impédances ne peuvent pas être mesurées. Vérifiez le montage du capteur et appuyez fermement sur les électrodes.  Si cette alarme technique persiste, préparez correctement la peau et remplacez le(s) capteur(s).
<b>BIS DEFAULT EQUIP</b> Tonalité d'alarme technique	BIS	Dysfonctionnement du matériel BIS. Débranchez puis rebranchez le module BIS. Si l'alarme technique persiste, contactez votre service technique.

Message d'alarme technique, Indication	Source	Action
<b>BIS DSC DECONNECTE</b> Tonalité d'alarme technique	BIS	Le DSC est mal connecté OU le DSC ou l'unité BIS est défectueux. Assurez-vous que le DSC est correctement connecté à l'unité BIS. Si l'alarme technique persiste, remplacez ce DSC par un autre du même type et en bon état de fonctionnement. Si l'alarme technique persiste, remplacez l'unité BIS. Si vous neutralisez cette alarme technique, la mesure est alors désactivée.
<b>BIS DSC DEFECT.</b>	BIS	Des appareils d'électrochirurgie ont été utilisés au cours de l'auto-test OU le matériel du DSC est défectueux. Assurez-vous qu'aucun appareil d'électrochirurgie n'est utilisé au cours de la procédure d'auto-test. Déconnectez puis reconnectez le DSC à l'unité BIS. Si l'alarme technique persiste, remplacez le DSC ou contactez votre service technique.
<b>BIS DSC INCOMPAT.</b> Tonalité d'alarme technique	BIS	Ce DSC n'est pas pris en charge par l'unité BIS ou le nouveau DSC est connecté à une unité BIS d'une version antérieure. Une mise à niveau du logiciel peut être requise. Contactez le service technique.
<b>BIS DSC MIS A JOUR</b> Tonalité d'alarme technique	BIS	La mise à jour du DSC est en cours. Cette alarme technique disparaîtra dès que la mise à jour du DSC sera terminée. Ne déconnectez pas le DSC au cours de cette opération. Aucune action n'est requise.
<b>BIS EEG ISOELECTR.</b>	BIS	Aucune activité EEG n'a été détectée pendant plus d'une minute. Vérifiez l'état du patient. Vérifiez également que les électrodes sont correctement connectées.
<b>BIS ELECT. DECONNT</b> Tonalité d'alarme technique	BIS	Au moins une électrode n'est pas connectée au câble du capteur semi-réutilisable. Vérifiez toutes les connexions d'électrodes.
<b>BIS IMPEDANCE HAUT</b> Tonalité d'alarme technique possible	BIS	Impédance d'une ou de plusieurs électrodes supérieure à la gamme de valeurs valide. Situation très souvent due à une mauvaise préparation de la peau. Vérifiez le montage du capteur et appuyez fermement sur les électrodes. Si l'alarme technique persiste, préparez bien la peau et remplacez le(s) capteur(s). Si l'alarme technique persiste, contactez votre service technique.
<b>BIS IQS &lt; 15%</b> (tonalité d'alarme technique) ou <b>BIS IQS &lt; 50%</b> (pas de tonalité d'alarme technique)	BIS	Si la qualité du signal est inférieure à 50 %, les valeurs numériques de BIS ne peuvent pas être calculées de façon fiable. Si la qualité du signal est inférieure à 15 %, aucune valeur numérique de BIS ne peut être calculée. Cette situation peut être due à des artefacts comme ceux générés par les mouvements musculaires ou la présence d'appareils d'électrochirurgie. Assurez-vous que le capteur est correctement connecté au patient. Lancez manuellement une vérification d'impédance cyclique. Vérifiez que toutes les électrodes ont réussi ce test. Assurez-vous que le patient est complètement détendu (même les petits mouvements des muscles faciaux affectent la qualité du signal).

Message d'alarme technique, Indication	Source	Action
<b>BIS SURINTENSITE</b> Tonalité d'alarme technique	BIS	Débranchez puis rebranchez le module BIS ou, pour le MP20/MP30, déconnectez puis reconnectez l'unité BISx de la carte d'interface. Si l'alarme technique persiste, contactez votre service technique.
<b>BIS UNITE DECONNT</b> Tonalité d'alarme technique	BIS	L'unité BIS n'est pas connectée OU le câble du module est défectueux. Assurez-vous que le câble du module est correctement connecté. Si l'alarme technique persiste, remplacez le câble du module. Si vous neutralisez cette alarme technique, la mesure est alors désactivée.
<b>BIS UNITE DEFECT.</b> Tonalité d'alarme technique	BIS	Le matériel de l'unité BIS est défectueux. Déconnectez puis reconnectez l'unité BIS. Si l'alarme technique persiste, remplacez l'unité BIS.
<b>BIS UNITE INCOMPAT</b> Tonalité d'alarme technique	BIS	Le logiciel de l'unité BIS n'est pas pris en charge. Une mise à niveau du logiciel peut être requise. Contactez le service technique. MP20/30 - Unité BIS non prise en charge.
<b>BIS USAGE CABLE</b> Tonalité d'alarme technique	BIS	Le câble du capteur semi-réutilisable a dépassé son nombre maximum d'utilisations. Remplacez-le.
<b>BIS USAGE CAPTEUR</b> Tonalité d'alarme technique	BIS	Utilisation excessive du capteur. Remplacez le capteur. Une vérification d'impédance cyclique démarre alors automatiquement.
<b>BIS VER IMPEDANCE</b> Tonalité d'alarme technique possible	BIS	La vérification de l'impédance cyclique est en cours. Elle s'interrompt automatiquement si toutes les impédances sont comprises dans la gamme valide. Si une électrode échoue au test d'impédance, vérifiez le montage du capteur et appuyez fermement sur les électrodes. Pour interrompre manuellement la vérification d'impédance cyclique, sélectionnez l'option <b>Test cyclique</b> dans le menu <b>Config BIS</b> de manière à la désactiver.
<b>BISx DECONNECTE</b> Tonalité d'alarme technique	BIS	L'unité BISx n'est pas connectée au module BIS ou à la carte d'interface BIS. Si vous neutralisez cette alarme technique, la mesure est alors désactivée.
<b>BISx DEFECTUEUX</b> Tonalité d'alarme technique	BIS	L'unité BISx est défectueuse. Déconnectez puis reconnectez-la au module ou à la carte d'interface BIS. Si cette alarme technique persiste, remplacez l'unité BISx. MP20/MP30 - Dysfonctionnement de la carte d'interface. Si l'alarme technique persiste, contactez votre service technique.
<b>BISx INCOMPATIBLE</b> Tonalité d'alarme technique	BIS	Le logiciel de l'unité BISx n'est pas compatible avec le module BIS ou avec le logiciel du moniteur MP20/MP30. Une mise à niveau du logiciel peut être requise. Contactez le service technique.



Message d'alarme technique, Indication	Source	Action
<p><b>!!!BRASS NON DEGONFLE</b></p> <p>Valeurs numériques accompagnées de -?- Tonalité d'alarme technique sévère jaune/rouge</p> <p>Si cette alarme technique se produit, les alarmes ne peuvent ni être mises en pause ni être désactivées.</p>	PB	<p>Retirez le brassard du patient. Assurez-vous que la tubulure n'est ni pliée ni tordue et que la catégorie patient appropriée a été sélectionnée. Essayez de répéter la mesure.</p> <p>Vous pouvez neutraliser cette alarme technique mais le message persistera jusqu'au démarrage de la mesure de PB suivante ou jusqu'à ce que vous sélectionniez l'icône <b>Arrêt Tout</b>.</p> <p>[<i>Patients adultes ou enfants</i> : la pression du brassard de PB est supérieure à 15 mmHg (2 kPa) depuis plus de 3 minutes. <i>Patients nouveau-nés</i> : la pression du brassard de PB est supérieure à 5 mmHg (0,7 kPa) depuis plus de 90 secondes.]</p>
<p><b>C DEF CONTACT</b></p> <p>La valeur numérique de FC est remplacée par -?- pendant 10 secondes. Tonalité d'alarme technique.</p>	ECG	<p>L'électrode C (AAMI : électrode V) s'est détachée du patient ou le jeu de fils d'électrodes a été changé. Refixez l'électrode ou sélectionnez <b>Config nv électr.</b> dans le menu <b>Config ECG</b> afin de valider le nouveau jeu de fils d'électrodes.</p>
<b>CABLE DERIV DECONN</b>	Télémetrie	Le câble des dérivations a été débranché de l'appareil de télémetrie.
<b>CABLE DERIV INCORR</b>	Télémetrie	
<p><b>CENTRAL : TELE UNIQT</b></p> <p>Tonalité d'alarme technique</p>	Moniteur	La connectivité système via l'appareil de télémetrie est limitée (pas d'alarmes, valeurs numériques locales uniquement) en mode Companion et lorsque le moniteur hôte n'a pas de connectivité système. Seuls les paramètres de l'appareil de télémetrie peuvent être affichés sur le poste central.
<p><b>Charger BATT1/BATT2 !!!</b></p> <p>Tonalité d'alarme technique</p>	Batteries	La batterie doit être rechargée. Connectez le moniteur à l'alimentation secteur ou remplacez la batterie.
<p><b>CO<sub>2</sub> ATTENTE CAL2</b></p> <p>Valeurs numériques remplacées par -?-</p>	CO <sub>2</sub>	La calibration de la première cellule du calibrateur est terminée. Placez le capteur sur l'autre cellule du calibrateur et démarrez le cycle de calibration CAL2.
<p><b>CO<sub>2</sub> AUCUN CAPT.</b></p> <p>Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique</p>	CO <sub>2</sub>	Aucun capteur de CO <sub>2</sub> n'est connecté. Si vous neutralisez cette alarme technique, la mesure du CO <sub>2</sub> est alors désactivée.
<p><b>CO<sub>2</sub> AUCUN CAPT.</b></p> <p>Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique</p>	CO <sub>2</sub>	Aucun capteur de CO <sub>2</sub> n'est connecté. Si vous remplacez le capteur, le nouveau capteur doit d'abord être calibré. Si vous neutralisez cette alarme technique, la mesure du CO <sub>2</sub> est alors désactivée.
<p><b>CO<sub>2</sub> CAL EN COURS</b></p> <p>Valeurs numériques remplacées par -?-</p>	CO <sub>2</sub>	Patiencez jusqu'à la fin de la calibration.
<b>CO<sub>2</sub> CHANGER ECHL</b>	CO <sub>2</sub>	La courbe de CO <sub>2</sub> est tronquée. Sélectionnez une échelle de courbe plus appropriée pour afficher l'intégralité de la courbe.
<p><b>CO<sub>2</sub> CHAUFFE CA P</b></p> <p>Valeurs numériques remplacées par -?- CO<sub>2</sub> Microstream : tonalité d'alarme technique CO<sub>2</sub> par voie directe : aucune tonalité d'alarme technique</p>	CO <sub>2</sub>	Patiencez jusqu'à ce que le capteur atteigne sa température de fonctionnement et que l'alarme technique disparaisse.
<p><b>CO<sub>2</sub> DEFAUT EQUIP.</b></p> <p>Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique</p>	CO <sub>2</sub>	L'extension de mesure est défectueuse. Débranchez puis rebranchez le Module multi-mesure avec l'extension. Si vous utilisez la méthode de mesure par voie directe, débranchez puis rebranchez le capteur ou essayez un autre capteur. Si l'alarme technique persiste, contactez votre service technique.

Message d'alarme technique, Indication	Source	Action
<b>CO<sub>2</sub> DESACTIVE</b> Tonalité d'alarme technique	CO <sub>2</sub>	Le libellé de la mesure de CO <sub>2</sub> sur l'appareil de mesure a été désactivé suite à la désactivation du libellé dans la fenêtre Sélection mesure. La mesure disparaît automatiquement de l'écran. Pour la réactiver, réactivez son libellé dans la fenêtre Sélection mesure.
<b>CO<sub>2</sub> ECHEC CAL</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	CO <sub>2</sub>	Assurez-vous que la cellule du calibrateur a été changée entre CAL1 et CAL2. Répétez la calibration. Si l'alarme technique réapparaît, essayez un autre capteur. Si l'alarme technique persiste, contactez votre service technique.
<b>CO<sub>2</sub> ECHEC ZERO</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	CO <sub>2</sub>	Une erreur s'est produite au cours de la dernière calibration du zéro. Vérifiez l'adaptateur aérien et nettoyez-le, si nécessaire. Effectuez une autre calibration du zéro. Si l'alarme technique persiste, contactez votre service technique.
<b>CO<sub>2</sub> HORS GAMME</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	CO <sub>2</sub>	La valeur de CO <sub>2</sub> est supérieure à la gamme de mesure. Si vous pensez qu'il s'agit d'une fausse valeur élevée, contactez votre service technique.
<b>CO<sub>2</sub> MISE JR FW</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	CO <sub>2</sub>	Le logiciel de l'extension de mesure ne correspond pas à celui du MMS. Contactez le service technique.
<b>CO<sub>2</sub> MODE CAL</b> La valeur de CO <sub>2</sub> affiche la valeur actuelle de CO <sub>2</sub> pour la vérification de la précision	CO <sub>2</sub>	Aucune calibration n'est en cours. La précision peut être vérifiée en plaçant le capteur sur les deux cellules du calibrateur et en démarrant alors la calibration. Pour commencer le monitoring, quittez le mode Cal.
<b>CO<sub>2</sub> PAS TUBULURE</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	CO <sub>2</sub>	La ligne d'échantillonnage est déconnectée ou une ligne inadaptée est branchée. Vérifiez la connexion. Si nécessaire, connectez une autre ligne d'échantillonnage (utilisez uniquement les accessoires agréés). Si vous neutralisez cette alarme technique, la mesure est alors désactivée.
<b>CO<sub>2</sub> POMPE DESACT</b> Valeurs numériques remplacées par -?-	CO <sub>2</sub>	La pompe a été désactivée pendant quinze minutes. Pour la réactiver, sélectionnez Pompe activée dans le menu Config CO <sub>2</sub> .
<b>CO<sub>2</sub> PURGE EN COURS</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	CO <sub>2</sub>	La purge du filtre FilterLine est en cours pour éliminer une occlusion de la tubulure ou de l'adaptateur aérien. Si l'occlusion est éliminée, l'alarme technique disparaît. Dans le cas contraire, l'alarme technique <b>OCCLUSION CO<sub>2</sub></b> est affichée.
<b>CO<sub>2</sub> VER ADAPT.</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	CO <sub>2</sub>	Vérifiez que le capteur est connecté à l'adaptateur aérien, nettoyez ce dernier, si nécessaire. Effectuez une calibration du zéro. Si l'alarme technique persiste, contactez votre service technique.
<b>CO<sub>2</sub> VERIFIER CAL</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	CO <sub>2</sub>	La valeur de CO <sub>2</sub> se trouve hors de la gamme de mesure. Effectuez une vérification de la précision pour les cellules du calibrateur et, si nécessaire, recalibrez le capteur.
<b>CO<sub>2</sub> ZERO AUTO</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Si le zéro auto dure > 5 secondes, tonalité d'alarme technique émise.	CO <sub>2</sub>	La calibration automatique du zéro est en cours. Cette opération dure généralement 10 secondes. Pendant ce temps, les valeurs de CO <sub>2</sub> risquent de ne pas être mises à jour, ou elles peuvent être remplacées par -?-. Patientez jusqu'à la fin de la calibration pour reprendre le monitoring.
<b>CO<sub>2</sub> ZERO EN COURS</b>	CO <sub>2</sub>	Patientez jusqu'à la fin de la calibration du zéro.

Message d'alarme technique, Indication	Source	Action
<b>CO<sub>2</sub> ZERO REQUIS</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	CO <sub>2</sub>	Effectuez une calibration du zéro pour le capteur de CO <sub>2</sub> . Si l'alarme technique persiste, contactez votre service technique.
<b>Com interne défaut</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	Problème sur la communication Bus I2C du moniteur. Contactez le service technique.
<b>D.C. DECONNECTE</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	D.C.	Connectez le module de D.C. Si vous neutralisez cette alarme technique, la mesure est alors désactivée.
<b>D.C. DESACTIVE</b> Tonalité d'alarme technique	D.C.	Le libellé de la mesure de Débit Cardiaque sur l'appareil de mesure a été désactivé suite à la désactivation du libellé dans la fenêtre Sélection mesure. La mesure disparaît automatiquement de l'écran. Pour la réactiver, réactivez son libellé dans la fenêtre Sélection mesure.
<b>D.C.DEFAUT EQUP</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	D.C.	Le matériel de D.C. est défectueux. Contactez le service technique.
<b>DCC &lt;libellé de pression&gt; INCORRECT</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique possible	D.C.	La pression artérielle sélectionnée pour le calcul du contour de la courbe de pression pour le DCC est disponible mais actuellement non valide. Assurez-vous que le capteur de pression est connecté et que la calibration du zéro est correcte.
<b>DCC AUCUN &lt;libellé de pression&gt;</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique possible	D.C.	Le DCC/ICC ne peut pas être calculé. Assurez-vous que la pression choisie dans le menu <b>Config DCC</b> sous l'option <b>Source DCC</b> correspond à la pression mesurée à l'aide du cathéter artériel pour la mesure du DCC. Il n'est pas possible d'utiliser la pression d'un appareil externe. Sélectionnez un autre libellé de pression (PA, Ao, ART, PAB, PAF ou PAO).
<b>DCC AUCUNE CALIBR</b> Valeurs numériques remplacées par -?-	D.C.	La mesure du DCC n'est actuellement pas calibrée.
<b>DCC AUCUNE PRESS</b> sur le Centre d'information	D.C.	Le DCC/ICC ne peut pas être calculé. Assurez-vous que la pression choisie dans le menu <b>Config DCC</b> sous l'option <b>Source DCC</b> correspond à la pression mesurée à l'aide du cathéter artériel pour la mesure du DCC. Il n'est pas possible d'utiliser la pression d'un appareil externe. Sélectionnez un autre libellé de pression (PA, Ao, ART, PAB, PAF ou PAO).
<b>DCC NON SUPPORTE</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	D.C.	Un cathéter destiné aux mesures du D.C. par thermodilution transpulmonaire a été déconnecté et remplacé par un cathéter de mesure du D.C. par thermodilution du cœur droit, ou le mode de mesure a été modifié manuellement. Si vous neutralisez cette alarme technique, la mesure est alors désactivée.
<b>DCC POULS HORS GAM</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	D.C.	La fréquence de pouls de la pression utilisée pour le calcul du contour de la courbe de pression pour le DCC est inférieure à 30 bpm ou supérieure à 240 bpm.
<b>DCC PRESS HORS GAM</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	D.C.	La valeur moyenne des valeurs de pression artérielle utilisée pour le calcul du contour de la courbe de pression pour le DCC est inférieure à 0 mmHg ou supérieure à 300 mmHg.
<b>DCC PRESS INCORRT</b> sur le Centre d'information	D.C.	La pression artérielle sélectionnée pour le calcul du contour de la courbe de pression pour le DCC est disponible mais actuellement non valide. Assurez-vous que le capteur de pression est connecté et que la calibration du zéro est correcte.

Message d'alarme technique, Indication	Source	Action
<b>DCC RECALIBRER</b> Valeurs numériques remplacées par -?-	D.C.	La calibration du DCC ou de l'ICC la plus récente remonte à plus de 8 heures, ou la mesure de pression artérielle utilisée pour le calcul du DCC a été mise à zéro après la calibration du DCC. Vous devez recalibrer le DCC ou l'ICC avec des mesures de D.C. effectuées par thermodilution transpulmonaire au moins toutes les 8 heures ou lorsque la condition hémodynamique du patient a changé. La mesure de pression doit être mise à zéro avant une calibration du DCC.
<b>DCC SIGNAL P.INCOR</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	D.C.	La courbe de pression artérielle ne peut actuellement pas être utilisée pour le calcul du contour de la courbe de pression pour la mesure du DCC ou de l'ICC. Ceci peut être dû à la présence de bulles d'air dans la tubulure ou à la condition physique du patient en cas, par exemple, d'arythmie grave.
<b>DCC/ICC HORS GAMME</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	D.C.	La valeur de DCC ou ICC mesurée n'est pas comprise dans la gamme indiquée pour la mesure du DCC/ICC.
<b>DCC/Tsg PAS CAPT.</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	D.C.	Aucun capteur n'est connecté au module ou le cathéter est déconnecté.
<b>!!/!!! DEF CONTACT</b> Valeurs numériques remplacées par -?- tonalité d'alarme technique	ECG	Vérifiez que toutes les électrodes ECG nécessaires sont fixées et qu'aucune de ces électrodes n'a été déplacée.
<b>Déf. haut-parleur</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	Contactez votre service technique pour vérifier le haut-parleur et sa connexion.
<b>Défaillance réglg.</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	Le moniteur ne peut pas utiliser les réglages prédéfinis pour le monitoring. Contactez le service technique.
<b>DEFAULT CHARGEUR</b> Tonalité d'alarme technique, clignotement possible des voyants de la batterie.	Batteries	Le chargeur de batterie du moniteur présente un problème. Connectez le moniteur à l'alimentation secteur et contactez votre service technique.
<b>Défaut EcranIntell</b> Tonalité d'alarme technique	Ecran	L'écran indépendant configurable est défectueux. Vérifiez le câble de couplage MSL puis contactez votre service technique.
<b>DélaiEcoulé : &lt;libellé du chronomètre&gt;</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	Le délai est expiré pour le chronomètre désigné dans le texte de l'alarme technique. La réinitialisation du chronomètre entraîne la suppression de l'alarme technique.
<b>(!!/!!!) &lt;Dériv ECG&gt; DEF CONTACT</b> Valeurs numériques accompagnées de -?- Tonalité d'alarme technique	ECG	Les dérivations nécessaires pour le monitoring de l'ECG ne sont pas toutes connectées. Vérifiez les connexions ECG et assurez-vous que l'électrode indiquée entre crochets <Dériv ECG> [RA, LA, LL, RL, V ou C] est fixée. En mode EASI, les 5 électrodes doivent être connectées.
<b>DONNEES DEMO APP.</b> Tonalité d'alarme technique	IntelliBridge	L'appareil connecté au module IntelliBridge renvoie des données de démo, mais le moniteur n'est pas en mode DEMO.
<b>DONNEES REELLES APP.</b> Tonalité d'alarme technique	IntelliBridge	Le moniteur est en mode DEMO, mais l'appareil connecté au module IntelliBridge renvoie des données qui ne sont pas identifiées comme des données de démo.
<b>&lt;EC10/EC40&gt; DEFAULT EQUIP</b> Tonalité d'alarme technique	IntelliBridge	Dysfonctionnement du module IntelliBridge. Si ce message apparaît de façon répétée, le module doit être remplacé. Contactez le service technique.

Message d'alarme technique, Indication	Source	Action
<b>ECG ANALYSE IMPOSS</b>	ECG/ Arythmie	L'algorithme d'arythmie ne peut pas analyser de manière fiable les données de l'ECG. Vérifiez la qualité du signal ECG des dérivations principales et secondaires sélectionnées. Si nécessaire, améliorez la position des dérivations ou réduisez les mouvements du patient. Si l'analyse des arythmies est activée et que vous n'obtenez pas de FC fiable parce que le signal est inférieur à l'amplitude minimale, est instable ou comporte des artefacts <i>et</i> que vous avez essayé d'améliorer les performances du système en choisissant une autre dérivation et en changeant les électrodes, vous devez envisager de désactiver l'analyse des arythmies.
<b>ECG BRUIT EL. &lt;Dériv ECG&gt;</b>	ECG	Le signal ECG recueilli par l'électrode ECG désignée [RA, LA, LL, RL, V (ou C)] est bruyant. Vérifiez les connexions ECG et assurez-vous que l'électrode indiquée est fixée.
<b>ECG BRUIT SIGNAL</b> Tonalité d'alarme technique	ECG	Le signal ECG est trop bruyant. Vérifiez que les électrodes sont correctement positionnées et ne sont pas sèches. Éliminez toute source éventuelle de bruit sur le signal (tels que les cordons d'alimentation) autour du câble et du patient. Le signal ECG peut être saturé ou surchargé.
<b>(!!/!!!) ECG DEF CONTACT</b>	ECG	Vérifiez que toutes les électrodes ECG nécessaires sont fixées et qu'aucune de ces électrodes n'a été déplacée.
<b>ECG DEF AUT EQUIP T</b> Valeurs numériques accompagnées de - ?- Tonalité d'alarme technique	Moniteur	Contactez le service technique. Le matériel ECG de l'appareil de télémétrie est défectueux.
<b>ECG DEF AUT EQUIP</b> Valeurs numériques accompagnées de - ?- Tonalité d'alarme technique	ECG	Contactez le service technique. Le matériel de mesure de la respiration est défectueux.
<b>ECHEC CHARGE TEXTE</b> Tonalité d'alarme technique	IntelliBridge	Le texte entrant en provenance des modules IntelliBridge dépasse la limite maximale. Essayez de débrancher l'un des modules IntelliBridge. Si l'alarme technique apparaît de façon répétée, contactez votre service technique : une mise à niveau du logiciel peut être nécessaire.
<b>Ecran distant déft</b>	Ecran distant	Un appareil d'entrée rencontre un problème sur l'écran distant. Effectuez un contrôle visuel et fonctionnel de tous les appareils d'entrée. Contactez le service technique.
<b>Ecran indép défect</b>	Ecran	Le second écran principal est défectueux. Contactez le service technique.
<b>EcranIndép NonSupp</b>	Ecran	Le moniteur ne prend pas en charge de second écran principal. Le logiciel du moniteur n'est pas compatible. Contactez le service technique.
<b>EcranIntell absent</b>	Ecran	Le moniteur a perdu le contact avec l'écran indépendant configurable connecté. Contactez le service technique.
<b>EcranIntell imposs</b>	Ecran	Le moniteur ne prend pas en charge l'écran indépendant configurable connecté. Le logiciel du moniteur n'est pas compatible.
<b>EEG ARTEFACT MUSC.</b> <b>EEG 1 ou 2 ARTEFACT MUSC.</b>	EEG	Une puissance supérieure à 30 Hz a été détectée sur le canal EEG1 ou EEG2, ou sur les deux. Vérifiez l'impédance électrode-peau et repositionnez l'électrode le plus loin possible de l'activité musculaire, si nécessaire.

Message d'alarme technique, Indication	Source	Action
<b>EEG AUCUN CAPTEUR</b> Tonalité d'alarme technique	EEG	Le câble patient a été déconnecté du module EEG. Reconnectez le câble patient. Si vous neutralisez cette alarme technique, la mesure est alors désactivée.
<b>EEG DECONNECTE</b> Tonalité d'alarme technique	EEG	Connectez le module. Si vous neutralisez cette alarme technique, la mesure est alors désactivée.
<b>EEG DEF AUT EQUP</b> Tonalité d'alarme technique	EEG	Le matériel de mesure de l'EEG est défectueux. Contactez le service technique.
<b>EEG HORS GAMME, ou</b> <b>EEG &lt;X&gt; HORS GAMME</b>	EEG	Le signal d'entrée est trop élevé sur au moins un canal. Ceci est généralement dû à des interférences telles qu'une ligne bruyante ou de l'électrochirurgie. X correspond au canal EEG.
<b>EEG IMPEDANCE HAUT</b> ou <b>EEG1 et/ou EEG2 IMPED. HAUTE</b>	EEG	L'électrode de signal d'au moins un canal dépasse la limite d'impédance sélectionnée par l'utilisateur, ou l'impédance d'une électrode dépasse la limite. Vérifiez l'impédance. Si elle s'avère trop élevée, reconnectez les électrodes en respectant les instructions de mise en place du monitoring de l'EEG. Si l'alarme technique persiste, contactez votre service technique.
<b>EEG INTERFERENCE</b> <b>EEG 1 ou 2 INTERFERENCE</b>	EEG	Un signal excessivement bruyant a été détecté sur le canal EEG1 ou EEG2 ou sur les deux canaux EEG. Regroupez tous les câbles et maintenez-les à distance des objets métalliques, des autres câbles et des champs rayonnés.
<b>EEG&lt;X&gt; DEF CONTACT &lt;n&gt;</b> [X = canal, n = électrode]	EEG	Reconnectez l'électrode spécifiée.
<b>EEG&lt;X&gt; DEF CONTACT</b> [X = canal]	EEG	Au moins deux électrodes ne sont pas connectées. Sur le moniteur, vérifiez dans la fenêtre <b>Impédance/Montage EEG</b> quelles sont les électrodes affectées et reconnectez-les.
<b>EEG&lt;X&gt; DEF CONTACT</b> [X = canal] sur le Centre d'information	EEG	Au moins une électrode n'est pas connectée. Sur le moniteur, vérifiez dans la fenêtre <b>Impédance/Montage EEG</b> quelles sont la ou les électrodes affectées et reconnectez-les.
<b>F1-aer CHANGER ECHL</b>	Spirométrie	Le signal du débit dans les voies aériennes dépasse l'échelle sélectionnée. Ajustez l'échelle pour afficher l'intégralité de la courbe.
<b>FMS DECONNECTE</b> Tonalité d'alarme technique	FMS	Assurez-vous que la Baie flexible de modules est connectée au moniteur. Toutes les mesures de la baie FMS sont désactivées tant que celle-ci n'est pas connectée.
<b>FMS NON SUPPORT</b> Tonalité d'alarme technique	FMS	La Baie flexible de modules n'est pas prise en charge par votre moniteur. Contactez le service technique.
<b>HORS DE PORTEE</b>	Télémetrie	L'appareil de télémetrie a quitté la zone de couverture du point d'accès.
<b>I/F util. défaut.</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	Effectuez un contrôle visuel et fonctionnel de tous les appareils d'entrée du moniteur. Contactez le service technique.
<b>ICC AUCUNE S.C.</b> Valeur numérique d'ICC non disponible Tonalité d'alarme technique	D.C.	L'ICC ne peut pas être calculé car la surface corporelle du patient est inconnue. Entrez le poids et la taille du patient afin de fournir la S.C. nécessaire au calcul de l'ICC.

Message d'alarme technique, Indication	Source	Action
<p><b>!! INSERER BATTERIE</b></p> <p>Tonalité d'alarme technique sévère jaune.</p> <p>Si cette alarme technique se produit, les alarmes ne peuvent ni être mises en pause ni être désactivées.</p>	Batterie	X2/MP2 uniquement : il n'y a pas de batterie dans le compartiment des batteries. Vous ne pouvez pas utiliser le moniteur sur alimentation secteur alors que le compartiment des batteries est ouvert (non refermé avec une batterie). Insérez immédiatement une batterie.
<p><b>LA DEF CONTACT</b></p> <p>Valeur numérique remplacée par un -?- pendant 10 secondes</p> <p>Tonalité d'alarme technique</p>	ECG	L'électrode LA s'est détachée du patient ou le jeu de fils d'électrodes a été changé. Refixez l'électrode ou sélectionnez <b>Config nv électr.</b> dans le menu <b>Config ECG</b> afin de valider le nouveau jeu de fils d'électrodes.
<p><b>LAN non supporté</b></p> <p>Tonalité d'alarme technique</p>	Moniteur	Problème de communication avec le réseau et le monitoring central est actuellement impossible. Vérifiez la connexion. Si l'alarme technique persiste, mettez le moniteur hors tension et contactez votre service technique.
<p><b>&lt;Libellé de SpO<sub>2</sub>&gt; MISE NIVEAU</b></p> <p>Libellé accompagné d'un -?-</p> <p>Valeur numérique non disponible</p>	SpO <sub>2</sub>	La mesure de SpO <sub>2</sub> est actuellement en mode MISE A NIVEAU. Le monitoring est impossible dans ce mode.
<p><b>&lt;Libellé de SpO<sub>2</sub>&gt; SIGNL FAIBL</b></p> <p>Libellé accompagné de -?- (valeurs numériques peu fiables)</p>	SpO <sub>2</sub>	La qualité du signal de mesure de la SpO <sub>2</sub> est mauvaise et la précision de la mesure peut être affectée.
<p><b>&lt;Libellé de pression&gt; ARTEFACT</b></p> <p>Valeur numérique douteuse</p>	PRESS	Un événement non physiologique est détecté (par exemple, une purge ou un échantillon sanguin). L'alarme de limite haute correspondante va être supprimée.
<p><b>&lt;Libellé de pression&gt; AUCUN CAPTEUR</b></p> <p>Valeurs numériques remplacées par -?-</p> <p>Tonalité d'alarme technique</p>	PRESS	Assurez-vous que le capteur de pression est connecté à l'appareil de mesure ou au module. Si vous neutralisez cette alarme technique, la mesure est alors désactivée.
<p><b>&lt;Libellé de pression&gt; BRUIT SIGNAL</b></p> <p>Valeur numérique de Pouls remplacée par -?-</p> <p>Tonalité d'alarme technique</p>	PRESS	Cette alarme technique ne se produit que lorsqu'une pression est sélectionnée comme source de pouls. Elle survient lorsque le détecteur de pouls mesure une fréquence de pouls supérieure à 350 bpm. Ceci est généralement dû à des artefacts de mouvements ou à des interférences électriques.
<p><b>&lt;Libellé de pression&gt; DECONNECTE</b></p> <p>Tonalité d'alarme technique</p>	PRESS	Un libellé de mesure de la pression a été désactivé soit suite au débranchement d'un module, soit suite à la désactivation du libellé dans la fenêtre Sélection mesure. La mesure disparaît automatiquement de l'écran. Pour réactiver la mesure, rebranchez le module ou réactivez le libellé de la mesure dans la fenêtre Sélection mesure.
<p><b>&lt;Libellé de pression&gt; DEFAUT EQUIP</b></p> <p>Valeurs numériques remplacées par -?-</p> <p>Tonalité d'alarme technique</p>	PRESS	Contactez le service technique. Le matériel de mesure de la pression est défectueux.



Message d'alarme technique, Indication	Source	Action
<Libellé de pression> <b>DESACTIVE</b> Tonalité d'alarme technique	PRESS	Un libellé de mesure de pression sur l'appareil de mesure ou sur une extension a été désactivé, soit à la suite de la connexion d'un capteur de température dans la prise partagée Press/Temp, soit à la suite de la désactivation du libellé dans la fenêtre Sélection mesure.  La mesure disparaît automatiquement de l'écran.  Pour réactiver la mesure, reconnectez un capteur de pression ou réactivez le libellé de la mesure dans la fenêtre Sélection mesure.
<Libellé de pression> <b>DIMIN. GAIN</b>	PRESS	Augmentez le gain de la courbe de pression.
<Libellé de pression> <b>HORS GAMME</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	PRESS	Assurez-vous que la mesure a été correctement préparée et mise à zéro, et que le capteur est au niveau du coeur. Si cette alarme technique persiste, essayez un autre capteur.  Cette alarme peut être due à une pression mesurée hors de la gamme de pression autorisée ou à une rupture du fil du capteur.
<Libellé de pression> <b>NON PULSATILE</b> Valeur numérique de Pouls remplacée par -?- Tonalité d'alarme technique	PRESS	Cette alarme technique ne se produit que lorsqu'une pression est sélectionnée comme source de pouls. Elle survient lorsque la fréquence de pouls mesurée est inférieure à 25 battements par minute ou lorsque l'amplitude est inférieure à 3 mmHg. Vérifiez le cathéter et les connexions patient.
<Libellé de pression> <b>ZERO+VERIF CAL</b> Valeurs numériques remplacées par -?-	PRESS	Effectuez une mise à zéro et vérifiez la calibration du capteur.
<Libellé de SO <sub>2</sub> > <b>CAL IN-VIVO</b>	Moniteur	La calibration in-vivo n'est pas encore terminée. Les valeurs de laboratoire doivent être mémorisées dans le module optique pour achever la calibration. Passez aux étapes suivantes de la calibration en cours ou rappelez la calibration précédente.
<Libellé de SO <sub>2</sub> > <b>DEF MOD OPT</b>	Moniteur	La mémoire du module optique est défectueuse et les données de calibration ne peuvent pas être mémorisées pour le transport ou en cas de coupure de courant. Si cette capacité est nécessaire, utilisez un autre module optique.
<Libellé de SpO <sub>2</sub> > <b>ARTEFACT</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	SpO <sub>2</sub>	Des mouvements excessifs du patient ou des interférences électriques entraînent une fréquence de pouls irrégulière. Essayez de réduire les mouvements du patient ou de diminuer la tension du câble sur le capteur.
<Libellé de SpO <sub>2</sub> > <b>AUCUN CAPT.</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	SpO <sub>2</sub>	Assurez-vous que le capteur de SpO <sub>2</sub> est connecté. Si l'alarme technique persiste, essayez un autre câble adaptateur ou capteur. Si vous neutralisez cette alarme technique, la mesure est alors désactivée.
<Libellé de SpO <sub>2</sub> > <b>DEFAULT CAPT</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	SpO <sub>2</sub>	Le capteur de SpO <sub>2</sub> ou le câble adaptateur est défectueux. Essayez un autre câble adaptateur et un autre capteur. Si l'alarme technique persiste, contactez votre service technique.
<Libellé de SpO <sub>2</sub> > <b>DEFAULT EQUIP</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	SpO <sub>2</sub>	Le MMS ou le module est défectueux. Débranchez, puis rebranchez le MMS ou le module. Si l'alarme technique persiste, contactez votre service technique.



Message d'alarme technique, Indication	Source	Action
<Libellé de SpO <sub>2</sub> > <b>DESACTIVE</b> Tonalité d'alarme technique	SpO <sub>2</sub>	Le libellé de la mesure de SpO <sub>2</sub> sur l'appareil de mesure a été désactivé suite à la désactivation du libellé dans la fenêtre Sélection mesure. La mesure disparaît automatiquement de l'écran. Pour la réactiver, réactivez son libellé dans la fenêtre Sélection mesure.
<Libellé de SpO <sub>2</sub> > <b>ERRATIQUE</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	SpO <sub>2</sub>	Vérifiez le positionnement du capteur. Essayez un autre câble adaptateur et un autre capteur. Si l'alarme technique persiste, contactez votre service technique.
<Libellé de SpO <sub>2</sub> > <b>INTERFERENCE</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	SpO <sub>2</sub>	Il y a trop d'interférences générées par un niveau de lumière ambiante trop élevé et/ou des interférences électriques. Couvrez le capteur pour qu'il soit moins exposé à la lumière. Si l'alarme technique persiste, assurez-vous que le câble du capteur n'est pas endommagé ni situé à proximité de câbles d'alimentation.
<Libellé de SpO <sub>2</sub> > <b>MISEJRETEN</b> Libellé accompagné d'un -?- (valeurs numériques peu fiables)	SpO <sub>2</sub>	La période de mise à jour des valeurs affichées est étendue car une mesure de PB est réalisée sur le même membre ou le signal est trop bruyant.
<Libellé de SpO <sub>2</sub> > <b>NON PULSAT</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	SpO <sub>2</sub>	Vérifiez la perfusion au niveau du site de mesure. Si nécessaire, stimulez la circulation ou changez de site de mesure. Si l'alarme technique a pour origine une mesure de PB effectuée sur le même membre, patientez jusqu'à la fin de la mesure de PB.
<Libellé de SpO <sub>2</sub> > <b>PERF FAIBLE</b> Libellé accompagné d'un -?- (valeurs numériques peu fiables)	SpO <sub>2</sub>	La précision des mesures risque d'être altérée par une très faible perfusion. Stimulez la circulation au niveau du site de pose du capteur. Si l'alarme technique persiste, changez le site de mesure.
<Libellé de SpO <sub>2</sub> > <b>RECHERCHE</b> Valeur numérique non disponible	SpO <sub>2</sub>	La mesure de SpO <sub>2</sub> analyse le signal patient afin de dériver les valeurs de pouls, de SpO <sub>2</sub> et de perfusion. Patientez jusqu'à la fin de l'analyse de recherche.
<Libellé de SO <sub>2</sub> > <b>CHAUFFE</b> Valeurs numériques accompagnées d'un -?-	Moniteur	Le module optique n'a pas encore atteint sa température de fonctionnement. Patientez quelques minutes jusqu'à ce que la période de chauffe soit terminée.
<Libellé de SO <sub>2</sub> > <b>CAL INVITR</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	Moniteur	La calibration in-vitro est en cours. Cette opération dure généralement une minute. Pendant ce temps, les alarmes sont désactivées. Patientez jusqu'à la fin de la calibration.
<Libellé de SO <sub>2</sub> > <b>CONN MODOPT</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	Moniteur	Le module optique a été déconnecté au cours de la mémorisation des données. Reconnectez le module optique pendant au moins 20 secondes.
<Libellé de SO <sub>2</sub> > <b>ECHEC CAL</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	Moniteur	Echec de la calibration. Vérifiez la connexion du cathéter au module optique. Relancez manuellement la calibration. Essayez un autre cathéter et un autre module optique. Si le cathéter est déjà inséré, effectuez une calibration in-vivo.
<Libellé de SO <sub>2</sub> > <b>LUM FAIBLE</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	Moniteur	Les niveaux des signaux optiques sont trop faibles. Vérifiez que le cathéter se trouve dans la référence optique ou est inséré dans le patient. Vérifiez la connexion du cathéter au module optique. Si l'alarme technique persiste, essayez un autre cathéter et un autre module optique.

Message d'alarme technique, Indication	Source	Action
<Libellé de SO <sub>2</sub> > <b>MESURE IMP.</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	Moniteur	Le signal est situé hors de la gamme normale et aucune valeur de saturation en oxygène ne peut être calculée. Effectuez une calibration in-vivo. Si l'alarme technique persiste, essayez un autre module optique et un autre cathéter.
<Libellé de SO <sub>2</sub> > <b>MODE CAL</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	Moniteur	La calibration in-vivo est terminée mais l'extrémité du cathéter est toujours à l'intérieur de la référence optique. Le cathéter est prêt à être inséré.
<Libellé de SO <sub>2</sub> > <b>PAS MOD OPT</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	Moniteur	Connectez le module optique. Si l'alarme technique persiste, essayez un autre module optique. Si vous neutralisez cette alarme technique, la mesure est alors désactivée.
<Libellé de SO <sub>2</sub> > <b>CAL REQUISE</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	Moniteur	Aucune donnée valide de calibration ne se trouve dans le module optique. Effectuez une calibration in-vitro ou in-vivo.
<Libellé de SO <sub>2</sub> > <b>ERREUR CONF</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	Moniteur	Le module optique a été configuré en mode SaO <sub>2</sub> . Utilisez <b>Changer -&gt; Veinx</b> dans le menu de configuration pour reconfigurer en mode saturation veineuse.
<Libellé de SO <sub>2</sub> > <b>INTENS LUMIN</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	Moniteur	L'intensité a changé considérablement depuis la dernière calibration de l'intensité lumineuse. Ceci peut indiquer que l'extrémité du cathéter est positionnée contre la paroi d'un vaisseau sanguin ou sur un site faiblement perfusé. Repositionnez le cathéter (et effectuez une calibration de l'intensité lumineuse).
<Libellé de SpO <sub>2</sub> > <b>CAPT INCONN</b> Valeurs numériques remplacées par -?-	SpO <sub>2</sub>	Le capteur ou le câble adaptateur connecté n'est pas pris en charge par la mesure de la SpO <sub>2</sub> . Utilisez uniquement les capteurs et les câbles indiqués.
<Libellé de SO <sub>2</sub> > <b>DECONNECTE</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	Moniteur	La mesure est activée alors que le module de SO <sub>2</sub> /SvO <sub>2</sub> est déconnecté de la baie.
<Libellé de SO <sub>2</sub> > <b>DEFAUT EQUIP</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	Moniteur	Le module de SO <sub>2</sub> /SvO <sub>2</sub> ou le module optique est défectueux. Débranchez, puis rebranchez le module optique et le module de SO <sub>2</sub> /SvO <sub>2</sub> . Changez les modules. Si l'alarme technique persiste, contactez votre service technique.
<Libellé de SpO <sub>2</sub> > <b>CAPT DECONT</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	SpO <sub>2</sub>	Le capteur de SpO <sub>2</sub> n'est pas correctement positionné sur le patient. Appliquez le capteur conformément aux instructions fournies par le fabricant.
<Libellé de SpO <sub>2</sub> > <b>DECONNECTE</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	SpO <sub>2</sub>	Un libellé de mesure de la SpO <sub>2</sub> a été désactivé soit suite au débranchement d'un module, soit suite à la désactivation du libellé dans la fenêtre Sélection mesure.  La mesure disparaît automatiquement de l'écran.  Pour réactiver la mesure, rebranchez le module ou réactivez le libellé de la mesure dans la fenêtre Sélection mesure.

Message d'alarme technique, Indication	Source	Action
<Libellé de SpO <sub>2</sub> > POULS? Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	SpO <sub>2</sub>	Les pulsations détectées du signal de SpO <sub>2</sub> se trouvent hors de la gamme de fréquence de pouls indiquée.
<Libellé de température> AUCUN CAPT. Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	TEMP	Assurez-vous que la sonde de température est connectée au MMS ou au module. Si vous neutralisez cette alarme technique, la mesure est alors désactivée.
<Libellé de température> DECONNECTE Tonalité d'alarme technique	TEMP	Un libellé de mesure de la température a été désactivé soit suite au débranchement d'un module, soit suite à la désactivation du libellé dans la fenêtre Sélection mesure. La mesure disparaît automatiquement de l'écran. Pour réactiver la mesure, rebranchez le module ou réactivez le libellé de la mesure dans la fenêtre Sélection mesure.
<Libellé de température> DEFAULT EQUIP Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	TEMP	Contactez le service technique. Le matériel de mesure de la température est défectueux.
<Libellé de température> DESACTIVE Tonalité d'alarme technique	TEMP	Un libellé de mesure de la température de l'appareil de mesure a été désactivé, soit à la suite de la connexion d'un capteur de pression dans la prise partagée Press/Temp, soit à la suite de la désactivation du libellé dans la fenêtre Sélection mesure. La mesure disparaît automatiquement de l'écran. Pour réactiver la mesure, reconnectez un capteur de température ou réactivez le libellé de la mesure dans la fenêtre Sélection mesure.
<Libellé de température> HORS GAMME Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	TEMP	Essayez de changer le site d'application du capteur. [La température est inférieure à -1 ]X ou supérieure à 45 ]X.]
<Libellé pTemp> AUCUNE SONDE Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	Température prédictive	Connectez une sonde à l'unité de température prédictive.
<Libellé pTemp> DEFAULT EQUIP Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	Température prédictive	Le matériel de mesure de la température prédictive est défectueux. Contactez le service technique.
<Libellé pTemp> DESACTIVE Tonalité d'alarme technique	Température prédictive	La mesure de la température prédictive a été désactivée.
<Libellé pTemp> ECHEC MESUR Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	Température prédictive	La température ambiante se trouve hors de la gamme spécifiée (de 10 à 40 °C). Ramenez la température dans la gamme afin de poursuivre le monitoring. Si l'alarme technique persiste, déconnectez puis reconnectez la sonde.
<Libellé pTemp> HORS GAMME Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	Température prédictive	La température du site de mesure est hors gamme. Vérifiez que la sonde est correctement placée. Si l'alarme technique persiste, déconnectez puis reconnectez la sonde.
<Libellé pTemp> INCOMPAT. Tonalité d'alarme technique	Température prédictive	La version actuelle de la mesure de température prédictive n'est pas prise en charge par le moniteur.

Message d'alarme technique, Indication	Source	Action
<Libellé pTemp> <b>SONDE DEFEC</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	Température prédictive	La sonde connectée est peut-être défectueuse. Déconnectez puis reconnectez-la. Si l'alarme technique persiste, essayez une autre sonde.
<Libellé pTemp> <b>VERIF SONDE</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	Température prédictive	Vérifiez que le support de la sonde est correctement installé et qu'une sonde compatible est utilisée. Si l'alarme technique persiste, retirez la sonde du support puis remplacez-la. Si l'alarme technique ne disparaît toujours pas, déconnectez puis reconnectez la sonde.
<b>LL DEF CONTACT</b> Valeur numérique remplacée par un -?- pendant 10 secondes ; tonalité d'alarme technique	ECG	L'électrode LL s'est détachée du patient ou le jeu de fils d'électrodes a été changé. Refixez l'électrode ou sélectionnez <b>Config nv élect.</b> dans le menu <b>Config ECG</b> afin de valider le nouveau jeu de fils d'électrodes.
<b>MCC inversé</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	Le câble de couplage MSL est inversé. Connectez l'extrémité équipée du connecteur gris à l'écran indépendant configurable.
<b>MCC non autorisé</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	Un câble de couplage MSL a été connecté à un appareil qui n'autorise pas le couplage MSL.
<b>Mes. DESACTIVEE</b>		Un X2 ou un MP5 a été connecté à un moniteur hôte (Mode Companion) et toutes les mesures dérivées ont été désactivées et/ou les mesures présentant un conflit de libellés. Les mesures ne peuvent être réactivées qu'en déconnectant l'appareil de mesure du moniteur hôte.
<b>MMS DECONNECTE</b> Tonalité d'alarme technique	MMS	Assurez-vous que le Module multi-mesure est connecté au moniteur. Toutes les mesures du MMS sont désactivées tant que celui-ci est déconnecté.
<b>MMS Ext. DECONNECT</b> Tonalité d'alarme technique	Extension de MMS	L'extension du Module multi-mesure a été déconnectée du Module multi-mesure.
<b>MMS Ext. non alim</b> Tonalité d'alarme technique	Extension de MMS	L'extension du Module multi-mesure ne peut pas fonctionner pendant que le Module multi-mesure est alimenté par batterie.
<b>MMS Ext.DEFAUT EQP</b> Tonalité d'alarme technique	Extension de MMS	Perte de communication entre le Module multi-mesure et l'extension du MMS. Contactez le service technique.
<b>MMS NON SUPPORT</b> Tonalité d'alarme technique	MMS	Le Module multi-mesure n'est pas pris en charge par votre moniteur. Contactez le service technique.
<b>MMSExt.Non support</b> Tonalité d'alarme technique	Extension de MMS	Les extensions du MMS ne sont pas prises en charge par votre moniteur. Contactez le service technique.
<b>MSL hors tension</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	La consommation électrique des appareils connectés au câble de liaison du module de mesure (MSL) est demeurée trop élevée pendant trop longtemps. La MSL a donc été interrompue. Contactez le service technique.
<b>MSL surcharge</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	La consommation électrique des appareils connectés au câble de liaison du module de mesure (MSL) est trop élevée ou il y a eu un court-circuit. La MSL a été désactivée. Contactez le service technique.
<b>MSL tension haute</b>	Moniteur	La consommation électrique des appareils connectés au câble de liaison du module de mesure (MSL) est trop élevée. Si cette situation persiste, le MSL sera désactivé. Contactez le service technique.

Message d'alarme technique, Indication	Source	Action
<b>(!!/!!!) OCCLUSION CO<sub>2</sub></b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	CO <sub>2</sub>	La ligne d'échantillonnage ou le tube d'échappement est bloqué(e). Vérifiez la tubulure, puis déconnectez et reconnectez la ligne d'échantillonnage. Si l'alarme technique persiste, connectez une nouvelle ligne d'échantillonnage.
<b>&lt;Option VueLink&gt; VER CONFIG</b> Tonalité d'alarme technique	VueLink	Un appareil externe non correct a été sélectionné sur le module VueLink, ou l'appareil externe n'a pas été correctement configuré, ou un mauvais câble a été utilisé pour connecter l'appareil au module VueLink. Les abréviations des alarmes techniques de VueLink peuvent différer légèrement suivant la catégorie d'appareil utilisée.
<b>&lt;Option VueLink&gt; VERIF CABLE</b> Tonalité d'alarme technique	VueLink	Aucun câble ou un câble inadapté est connecté au module VueLink, ou un appareil non correct est sélectionné. Si vous neutralisez cette alarme technique, la mesure est alors désactivée. Les abréviations des alarmes techniques de VueLink peuvent différer légèrement suivant la catégorie d'appareil utilisée.
<b>&lt;Option VueLink&gt; VERIF CONFIG</b> Tonalité d'alarme technique	VueLink	Aucune information n'a été transmise par l'appareil externe. Cet appareil est peut-être hors tension ou déconnecté. Les abréviations des alarmes techniques de VueLink peuvent différer légèrement suivant la catégorie d'appareil utilisée.
<b>P-aer CHANGER ECHL</b>	Spirométrie	Le signal de la pression dans les voies aériennes dépasse l'échelle sélectionnée. Ajustez l'échelle pour afficher l'intégralité de la courbe.
<b>!! PAS DONNEE APP./ !!! PAS DONNEE APP.</b>	IntelliBridge	La communication avec l'appareil connecté a été perdue.
<b>PAS ECG SUR CENTRL</b>	Moniteur	L'ECG mesuré par le moniteur ECG n'est pas transmis au Centre d'information par l'intermédiaire de l'appareil de télémétrie.
<b>Pas Monit. Central</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	Problème de communication avec le réseau. Le monitoring central est actuellement impossible (aucune alarme patient émise ni information recueillie). Vérifiez la connexion. Contactez le service technique.
<b>PB DEFAULT EQUP</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	PB	Retirez le brassard du patient. Le matériel de mesure de la PB est défectueux. Contactez le service technique. Vous pouvez neutraliser cette alarme technique mais le message persistera jusqu'au démarrage de la mesure suivante ou jusqu'à ce que vous sélectionniez l'icône <b>Arrêt Tout</b> .
<b>PB DESACTIVE</b> Tonalité d'alarme technique	PB	Le libellé de la mesure de PB sur l'appareil de mesure a été désactivé suite à la désactivation du libellé dans la fenêtre Sélection mesure. La mesure disparaît automatiquement de l'écran. Pour la réactiver, réactivez son libellé dans la fenêtre Sélection mesure.

Message d'alarme technique, Indication	Source	Action
<b>PB INTERROMPUE</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	PB	Vérifiez l'absence de fuites ou de pliures au niveau de la tubulure et du brassard. Vérifiez que vous utilisez un brassard de taille adaptée au patient, que le positionnement du brassard est approprié et que la catégorie patient sélectionnée est correcte. Essayez de relancer la mesure. Si cette alarme technique est émise de façon répétée, contactez votre service technique. Vous pouvez neutraliser cette alarme technique mais le message persistera jusqu'au démarrage de la mesure suivante ou jusqu'à ce que vous sélectionniez l'icône <b>Arrêt Tout</b> . Cette alarme technique se produit lorsque la mesure nécessite une durée supérieure à la durée de gonflement, de dégonflement maximale ou au temps de mesure total.
<b>PB MESURE IMPOSS.</b> Valeurs numériques pouvant être accompagnées d'un -?- Tonalité d'alarme technique	PB	Vérifiez que vous utilisez un brassard de taille adaptée au patient, que le positionnement du brassard est approprié et que la catégorie patient sélectionnée est correcte. Essayez de relancer la mesure. Vous pouvez neutraliser cette alarme technique mais le message persistera jusqu'au démarrage de la mesure suivante ou jusqu'à ce que vous sélectionniez l'icône <b>Arrêt Tout</b> . Vérifiez l'état du patient et s'il peut subir un monitoring de la PB. Utilisez un autre brassard pour poursuivre la mesure.
<b>pO<sub>2</sub>tc (ou pCO<sub>2</sub>tc ou GazTc) AUCUN CAPT.</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	GazTc	Aucun capteur n'est connecté au module de pO <sub>2</sub> tc/pCO <sub>2</sub> tc. Si vous neutralisez cette alarme, la mesure est alors désactivée.
<b>pO<sub>2</sub>tc (ou pCO<sub>2</sub>tc ou GazTc) CAL EN COURS</b> Valeur numérique tout d'abord remplacée par -?-, puis accompagnée de ?	GazTc	Patientez jusqu'à la fin de la calibration de pO <sub>2</sub> tc/pCO <sub>2</sub> tc.
<b>pO<sub>2</sub>tc (ou pCO<sub>2</sub>tc ou GazTc) CAL REQUISE</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	GazTc	Une calibration est requise avant l'application du capteur sur le patient. Insérez un capteur équipé d'une membrane dans la chambre de calibration du module, connectez l'unité de calibration dans la chambre de calibration, ouvrez la valve des gaz et lancez la calibration. Si cette alarme technique se produit au cours d'une calibration, le module ou le capteur est peut-être défectueux. Contactez votre service technique.
<b>pO<sub>2</sub>tc (ou pCO<sub>2</sub>tc ou GazTc) CHANGER SITE</b> Si l'option Arrêt chauffe est configurée sur Oui, la valeur numérique affiche -?- Tonalité d'alarme technique	GazTc	L'horloge du temps de chauffe s'est arrêtée. Changez de site d'application pour éviter de brûler la peau. Pour réinitialiser l'horloge du temps de chauffe, calibrez le capteur et changez le site de mesure, ou changez le site de mesure et réinitialisez manuellement l'horloge en sélectionnant l'heure du site appropriée dans le menu <b>Config Gaztc</b> .
<b>pO<sub>2</sub>tc (ou pCO<sub>2</sub>tc ou GazTc) DECONNECTE</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	GazTc	La mesure est activée mais le module n'est pas branché. La mesure disparaît automatiquement de l'écran. Si vous neutralisez cette alarme technique, la mesure est alors désactivée.

Message d'alarme technique, Indication	Source	Action
<b>pO<sub>2</sub>tc</b> (ou <b>pCO<sub>2</sub>tc</b> ou <b>GazTc</b> ) <b>DEFAUT EQUIP</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	GazTc	Le capteur ou le module est défectueux. Connectez un autre capteur. Si l'alarme technique persiste, contactez votre service technique.
<b>pO<sub>2</sub>tc</b> (ou <b>pCO<sub>2</sub>tc</b> ou <b>Gaztc</b> ) <b>ECHEC CAL</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	GazTc	Echec de la calibration. Vérifiez l'unité de calibration, la pression du gaz et les connexions des tubulures, puis relancez la calibration. Si la calibration échoue à nouveau, remplacez la membrane du capteur puis relancez la calibration. Si l'alarme technique persiste, contactez votre service technique.
<b>pO<sub>2</sub>tc</b> (ou <b>pCO<sub>2</sub>tc</b> ou <b>GazTc</b> ) <b>STABILISAT.</b> Valeurs numériques accompagnées de -?-	GazTc	Le capteur n'a pas encore atteint la température sélectionnée et/ou l'hyperémie de la peau n'est pas encore terminée. Cette alarme technique disparaît au bout de trois minutes.
<b>pO<sub>2</sub>tc</b> (ou <b>pCO<sub>2</sub>tc</b> ou <b>GazTc</b> ) <b>VERIF HEURE</b>	GazTc	Inhibition dans 15 minutes ou moins de l'horloge du temps de chauffe.
<b>PPC VER SOURCES</b> Valeurs numériques remplacées par -?-	PPC	Toutes les mesures ou valeurs requises pour réaliser le calcul ne sont pas disponibles. Vérifiez les sources de la mesure.
<b>PPC VER UNITES</b> Valeurs numériques remplacées par -?-	PPC	Le moniteur a détecté un conflit dans les unités utilisées pour ce calcul. Vérifiez les réglages d'unités.
<b>PW en conflit</b>	Protocol Watch	Il y a un conflit d'informations patient qui n'a pas encore été résolu (> 15 minutes).
<b>PW : vérif réglages</b>	Protocol Watch	Contactez le service technique. Les réglages n'ont pas pu être chargés ou interprétés correctement.
<b>(!!)PW : ActionRequise</b>	Protocol Watch	Le protocole en cours nécessite une réponse de l'utilisateur. Vérifiez quelle est la fenêtre affichée et fournissez la réponse appropriée.
<b>QQ AL ECG COUPEES</b>	Arythmie	Ce message s'affiche (s'il est configuré en conséquence) lorsque les réglages d'activation/désactivation des alarmes jaunes d'arythmie diffèrent de ceux du profil en cours.
<b>QT ANALYSE IMPOSS</b>	QT	L'algorithme QT ne parvient pas à générer de valeur de QT valide pendant plus de 10 minutes ou 1 minute pendant la phase initiale.
<b>QuickLink illégal</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	1) Un MMS équipé d'une version logicielle incompatible est connecté au moniteur. Le monitoring est impossible avec cette combinaison OU 2) Vous ne pouvez pas utiliser cette combinaison de moniteur, de MMS et de câble. Mettez le moniteur hors tension et contactez votre service technique.
<b>RA DEF CONTACT</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	ECG	L'électrode RA s'est détachée du patient ou le jeu de fils d'électrodes a été changé. Refixez l'électrode ou sélectionnez <b>Config nv élect.</b> dans le menu <b>Config ECG</b> afin de valider le nouveau jeu de fils d'électrodes.
<b>!!/!!! REMPLACER BATT. T</b> Tonalité d'alarme technique sévère jaune/rouge.  Si cette alarme technique se produit, les alarmes ne peuvent ni être mises en pause ni être désactivées.	Télémetrie	La batterie alimentant l'appareil de télémetrie est presque déchargée et doit être remplacée.
<b>RESP DEF CONTACT</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	RESP	Toutes les électrodes requises pour le monitoring de la respiration ne sont pas fixées. Vérifiez que les électrodes RA et LL sont en place.



Message d'alarme technique, Indication	Source	Action
<b>RESP DEF AUT EQUIP</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	RESP	Contactez le service technique. Le matériel de mesure de la respiration est défectueux.
<b>RESP ERRATIQUE</b> Valeurs numériques remplacées par -?-	RESP	Le moniteur a détecté trop d'artefacts sur le signal de mesure Resp. Vérifiez que les électrodes RA et LL sont correctement fixées et n'ont pas séché.
<b>RL DEF CONTACT</b> Valeur numérique remplacée par un -?- pendant 10 secondes Tonalité d'alarme technique	ECG	L'électrode RL s'est détachée du patient ou le jeu de fils d'électrodes a été changé. Refixez l'électrode ou sélectionnez <b>Config nv Electr.</b> dans le menu <b>Config ECG</b> afin de valider le nouveau jeu de fils d'électrodes.
<b>RVS/IRVS PVC UTILISEE</b> Valeurs numériques remplacées par -?-	RVS/IRVS	La valeur de PVC nécessaire pour ce calcul n'est actuellement pas mesurée. Le moniteur utilise une valeur de PVC prédéfinie dans le menu <b>Config RVS</b> .
<b>RVS/IRVS VER SOURCES</b> Valeurs numériques remplacées par -?-	RVS/IRVS	Toutes les mesures ou valeurs requises pour réaliser le calcul ne sont pas disponibles. Vérifiez les sources de la mesure.
<b>RVS/IRVS VER UNITES</b> Valeurs numériques remplacées par -?-	RVS/IRVS	Le moniteur a détecté un conflit dans les unités utilisées pour ce calcul. Vérifiez les réglages d'unités.
<b>ServMes NonSupport</b> Tonalité d'alarme technique	MMS	Le Module multi-mesure n'est pas pris en charge par le moniteur. Contactez le service technique.
<b>SorteCG DEF AUT EQP</b> Tonalité d'alarme technique	ECG	Vérifiez que le câble de sortie ECG est correctement connecté. Contactez le service technique.
<b>SO<sub>2</sub> INCOMPATIBLE</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	Le module de SO <sub>2</sub> ou le module optique n'est pas pris en charge. Contactez le service technique.
<b>SO<sub>2</sub> MISE NIVEAU</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	Le module de SO <sub>2</sub> est actuellement en mode de mise à niveau. Le monitoring est impossible dans ce mode.
<b>Sp - vO<sub>2</sub> VER SOURCES</b> Valeurs numériques remplacées par -?-	Sp - vO <sub>2</sub>	Toutes les mesures ou valeurs requises pour réaliser le calcul ne sont pas disponibles. Vérifiez les sources de la mesure.
<b>Sp - vO<sub>2</sub> VER UNITES</b> Valeurs numériques remplacées par -?-	Sp - vO <sub>2</sub>	Le moniteur a détecté un conflit dans les unités utilisées pour ce calcul. Vérifiez les réglages d'unités.
<b>SPIRO ABSENCE CAPT</b>	Spirométrie	Aucun capteur détecté. Assurez-vous que le capteur approprié est connecté au circuit de respiration.
<b>SPIRO ABSENCE RESP</b>	Spirométrie	Aucune respiration n'a été détectée pendant plus de 25 secondes. Les valeurs numériques dérivées de la respiration ne sont pas disponibles.
<b>SPIRO ALRMES SUPPR</b>	Spirométrie	La fonction d'alarme est supprimée pour le module de spirométrie.
<b>SPIRO CAPT INCONNU</b>	Spirométrie	Détection d'un code d'identification de capteur inconnu. Utilisez uniquement les capteurs répertoriés dans le chapitre Accessoires.
<b>SPIRO COMPENS GAZ?</b>	Spirométrie	La compensation des gaz est configurée sur "Analyseur gaz" mais tous les gaz nécessaires à la compensation ne sont pas mesurés par un moniteur de gaz. Certaines valeurs de secours fournies par l'utilisateur sont utilisées. La précision des mesures peut en être affectée.
<b>SPIRO DEFECTUEUX</b>	Spirométrie	Le module est défectueux. Contactez le service technique.
<b>SPIRO ECHEC PURGE</b>	Spirométrie	L'opération de purge a échoué. Vérifiez l'absence de pliures sur les tubulures du capteur, d'occlusions solides et assurez-vous que la pompe fonctionne et que toutes les valves basculent.



Message d'alarme technique, Indication	Source	Action
<b>SPIRO INCOMPATIBLE</b>	Spirométrie	La version du module n'est pas compatible avec la version logicielle du moniteur hôte. Contactez le service technique.
<b>SPIRO MESURE IMP.</b>	Spirométrie	La mesure a atteint sa limite, par ex. la pression ambiante est hors limite.
<b>SPIRO MISE NIVEAU</b>	Spirométrie	Le module effectue une mise à niveau micrologicielle. Patientez jusqu'à la fin de la mise à niveau avant de reprendre le monitoring.
<b>SPIRO PURGE</b>	Spirométrie	Une opération de purge est en cours - pas de mise à jour des données à l'écran. Patientez jusqu'à la fin de la purge.
<b>SPIRO TYPE PATIENT</b>	Spirométrie	La catégorie de patient configurée dans le moniteur hôte et le type de capteur connecté au module ne correspondent pas. Vérifiez les instructions sur la sélection du type de capteur dans le chapitre Spirométrie.
<b>ΔSpO<sub>2</sub> VER SOURCES</b> Valeurs numériques remplacées par -?-	Différence SpO <sub>2</sub>	Toutes les mesures ou valeurs requises pour réaliser le calcul ne sont pas disponibles. Vérifiez les sources de la mesure.
<b>ΔSpO<sub>2</sub> VER UNITES</b> Valeurs numériques remplacées par -?-	Différence SpO <sub>2</sub>	Le moniteur a détecté un conflit dans les unités utilisées pour ce calcul. Vérifiez les réglages d'unités.
<b>SRR CANAL INCORRT</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	La configuration du canal SRR est incorrecte. Vérifiez le canal SRR et la configuration du masque du canal SRR.
<b>SRR DEFAULT EQUIP</b>		Le composant SRR est défectueux. Si l'alarme technique persiste, contactez votre service technique.
<b>SRR INTERFERENCE</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	La communication SRR est perturbée par un autre appareil. Essayez d'utiliser un autre canal.
<b>ST ANALYSE IMPOSS.</b>	ST	L'algorithme ST ne parvient pas à générer de valeur ST valide. Ceci peut être dû à d'importantes variations dans les valeurs de ST mesurées pour des battements consécutifs, ou à des battements ventriculaires stimulés. Vérifiez la qualité du signal ECG et les points de mesure du segment ST. Si le patient est équipé d'un stimulateur ventriculaire, l'analyse ST est impossible.
<b>!!/!!!SURPRESSION BRASS</b> Valeurs numériques accompagnées de -?- Tonalité d'alarme technique sévère jaune/rouge.  Si cette alarme technique se produit, les alarmes ne peuvent ni être mises en pause ni être désactivées.	PB	La pression du brassard dépasse les limites de sécurité relatives à la surpression. Retirez le brassard du patient. Assurez-vous que la tubulure n'est ni pliée ni tordue et que la catégorie patient appropriée a été sélectionnée. Essayez de relancer la mesure. Vous pouvez neutraliser cette alarme technique mais le message persistera jusqu'au démarrage de la mesure suivante ou jusqu'à ce que vous sélectionniez l'icône <b>Arrêt Tout</b> .
<b>Sync Télém imposs</b> Tonalité d'alarme technique	Télémetrie	Le MMS utilisé ne prend pas en charge la synchronisation des réglages d'ECG et de SpO <sub>2</sub> entre le moniteur et le poste central après le couplage d'un appareil de télémetrie. Utilisez un MMS d'une version E.0 ou supérieure.
<b>TAAP DESACTIVE</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	La configuration de télémetrie actuellement sélectionnée sur le moniteur ne permet pas la connexion d'appareils de télémetrie au moniteur.
<b>TELE CONF NON SUPP</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	Appareil de télémetrie non pris en charge (Mode Companion)

Message d'alarme technique, Indication	Source	Action
<b>!!!/!!!!TELE DECONNECTEE</b> Tonalité d'alarme technique	Télémetrie	L'émetteur de télémetrie a été déconnecté ou la liaison SRR a été interrompue. En cas de connexion par câble, vérifiez l'interface, la connexion du câble et la configuration de l'appareil de télémetrie. En cas de connexion SRR, et si l'émetteur de télémetrie n'est pas passé hors de portée, vérifiez s'il existe des sources d'interférence à proximité du moniteur (appareils bluetooth, téléphones DECT, téléphones cellulaires, micro-ondes, etc.). Si cette alarme technique persiste, demandez à votre service technique d'identifier les sources d'interférence.
<b>TELE DEFAUT EQUIP</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	L'appareil de télémetrie présente un dysfonctionnement. Déconnectez puis reconnectez l'appareil de télémetrie. Si l'alarme technique persiste, remplacez l'appareil de télémetrie.
<b>TELE INCOMPATIBLE</b>	Moniteur	L'appareil de télémetrie avec SRR n'est pas pris en charge par cette révision logicielle du poste central. Veuillez vérifier la configuration.
<b>TELE NON SUPPORTEE</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	Cet appareil de télémetrie n'est pas supporté pour la connexion directe au moniteur.
<b>&lt;ΔTemp&gt; VER SOURCES</b> Valeur numérique remplacée par -?-	Différence de température	Toutes les mesures ou valeurs requises pour réaliser le calcul ne sont pas disponibles. Vérifiez les sources de la mesure.
<b>&lt;ΔTemp&gt; VER UNITES</b> Valeur numérique remplacée par -?-	Différence de température	Le moniteur a détecté un conflit dans les unités utilisées pour ce calcul. Vérifiez les réglages d'unités.
<b>TSang AUCUN CAPT.</b> Valeurs numériques remplacées par -?- Tonalité d'alarme technique	D.C.	Aucun capteur n'est connecté au module ou le cathéter est déconnecté.
<b>TSang HORS GAMME</b> Valeur numérique remplacée par -?-	D.C.	TSang hors de la gamme 17°C – 43°C.
<b>V DEF CONTACT</b> Valeur numérique remplacée par un -?- pendant 10 secondes Tonalité d'alarme technique	ECG	L'électrode V (CEI : électrode C) s'est détachée du patient ou le jeu de fils d'électrodes a été changé. Refixez l'électrode ou sélectionnez <b>Config nv élect.</b> dans le menu <b>Config ECG</b> afin de valider le nouveau jeu de fils d'électrodes.
<b>V-aer CHANGER ECHL</b>	Spirométrie	Le signal du volume dans les voies aériennes dépasse l'échelle sélectionnée. Ajustez l'échelle pour afficher l'intégralité de la courbe.
<b>Vér câble EcranInd</b>	Moniteur	Le moniteur ne peut pas communiquer avec l'écran indépendant configurable D80. Vérifiez le câble de couplage MSL. L'extrémité équipée du connecteur gris doit être connectée à l'écran D80.
<b>VER câble sync ECG</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	La fonction Sync ECG détecte un signal incorrect ou le câble Sync ECG est déconnecté.
<b>Vér connexion MSL</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	Vérifiez que le connecteur ou le câble MSL sont correctement connectés. Vérifiez également qu'ils ne sont pas endommagés.
<b>Vér régl. CalcPerf</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	Un problème est survenu lors du chargement des réglages du calculateur de perfusion. Vérifiez que les réglages sont complets et corrects.
<b>Vér réglages SpO<sub>2</sub>T</b> Tonalité d'alarme technique	Télémetrie	La synchronisation des réglages de SpO <sub>2</sub> T entre le moniteur et le Centre d'information a échoué. Vérifiez que les réglages de SpO <sub>2</sub> T utilisés sont appropriés.

Message d'alarme technique, Indication	Source	Action
<b>Vérif carteprinc 2</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	La deuxième carte principale du moniteur présente un dysfonctionnement. Contactez le service technique.
<b>Vérif config réseau</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	Le moniteur reçoit des informations de topologie, via le réseau, issues de plusieurs sources, par ex., le Serveur de base de données et le Serveur d'applications. Contactez le service technique.
<b>VERIF CONFIG APP.</b> Tonalité d'alarme technique	IntelliBridge	L'identification de l'appareil est terminée, mais la communication n'a pas pu être établie en raison d'une erreur.  Les abréviations des alarmes techniques d'IntelliBridge peuvent différer légèrement suivant la catégorie d'appareil utilisée.
<b>!! Vérif couplage</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	Le couplage des appareils présente un problème. Vérifiez que le moniteur et l'appareil de télémétrie sont correctement couplés.
<b>Vérif entrée tactl</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	Effectuez un contrôle visuel et fonctionnel du dispositif tactile. Contactez le service technique.
<b>VERIF MONTAGE APP.</b> Tonalité d'alarme technique	IntelliBridge	L'identification de l'appareil est terminée, mais la communication n'a pas pu être établie en raison d'une temporisation.  Les abréviations des alarmes techniques d'IntelliBridge peuvent différer légèrement suivant la catégorie d'appareil utilisée.
<b>Vérif réglages ECG</b> Tonalité d'alarme technique	Télémétrie	La synchronisation des réglages ECG entre le moniteur et le Centre d'information a échoué. Vérifiez que les réglages ECG utilisés sont appropriés.
<b>!!VERIF SOURCE ECG</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	L'appareil de télémétrie et le moniteur présentent des signaux ECG valides. Découplez l'appareil de télémétrie et le moniteur s'ils ne sont plus utilisés pour le même patient.
<b>Vérif SpeedPoint</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	Effectuez un contrôle visuel et fonctionnel du dispositif SpeedPoint. Contactez le service technique.
<b>VERIF TEMP BATT</b> Tonalité d'alarme technique	Batterie	La température d'au moins une des deux batteries est trop élevée. Vérifiez que les ouvertures de ventilation ne sont pas obstruées (le cas échéant) et que le moniteur n'est pas exposé à la chaleur.
<b>Vérif TempMoniteur</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	La température à l'intérieur du moniteur est trop élevée. Vérifiez que la ventilation du moniteur n'est pas obstruée. Si la situation persiste, contactez votre service technique.
<b>Vérif tension MSL</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur/ Module multi- mesure	La tension de la liaison du module de mesure (MSL) est anormale. Contactez le service technique.
<b>Vérif textes flex.</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	Avant de reprendre le monitoring, vérifiez les noms des menus du moniteur comme, par exemple, les libellés des écrans, des profils, des événements ou des groupes de tendances. S'ils diffèrent de ce qui est configuré, le logiciel du moniteur présente peut-être un problème. Contactez le service technique.
<b>Vérif voyant alarm</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	Vérifiez visuellement le voyant d'alarme afin de détecter la présence éventuelle d'un dysfonctionnement. Contactez votre service technique afin de vérifier les connexions internes des voyants d'alarme.

Message d'alarme technique, Indication	Source	Action
<b>Vérif. nb courbes</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	Cette option du moniteur ne prend peut-être pas en charge le nombre de courbes requis pour afficher l'intégralité de l'écran sélectionné. Certaines courbes ou tendances haute résolution risquent de ne pas être affichées. Sélectionnez un écran différent comportant moins de courbes.  Contactez votre service technique si vous voulez supprimer cet écran des profils afin d'éviter ce problème ultérieurement.
<b>Vérif. relais inf</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	La connexion du système de relais infirmière présente un problème. Contactez le service technique.
<b>Vérif. résolution</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	L'écran sélectionné utilise une résolution qui n'est pas prise en charge par le moniteur. Le moniteur utilisera un écran générique, mais vous pouvez également sélectionner un écran différent.  Contactez votre service technique si vous voulez supprimer cet écran des profils afin d'éviter ce problème ultérieurement.
<b>VérifFonctMoniteur</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	Détection d'un problème potentiel sur les voyants d'alarme, l'écran ou les interfaces. Contactez le service technique. Cette alarme technique peut apparaître sur le Centre d'information sous la forme <b>VérifTensionIntern</b> .
<b>Vérifier clavier</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	Effectuez un contrôle visuel et fonctionnel du clavier. Contactez le service technique.
<b>Vérifier pointeur</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	Effectuez un contrôle visuel et fonctionnel du pointeur. Contactez le service technique.
<b>Vérifier réglages</b> Tonalité d'alarme technique	Moniteur	Si cette alarme technique apparaît, vérifiez les réglages du moniteur et du patient avant de reprendre le monitoring. Si les réglages diffèrent de ce qui était prévu, le logiciel du moniteur peut présenter un problème. Contactez le service technique.
<b>VérifTensionIntern</b> sur le Centre d'information	Moniteur	Détection d'un problème potentiel sur les voyants d'alarme, l'écran ou les interfaces. Contactez le service technique. Cette alarme technique apparaît sur le moniteur sous la forme <b>VérifFonctMoniteur</b> .
<b>VPP SIGNAL INCORRT</b> sur le Centre d'information	VPP	La source de la pression artérielle sélectionnée pour la VPP ne fournit pas de signal pulsatile.
<b>VPP SIGNAL &lt;Libellé de pression&gt; INCORR</b>	VPP	La source de la pression artérielle sélectionnée pour la VPP ne fournit pas de signal pulsatile.

Message d'alarme technique, Indication	Source	Action
<b>VPP VER SOURCES</b>	VPP	La source de la pression artérielle sélectionnée pour la VPP est débranchée ou désactivée. Lorsque cette alarme technique s'affiche pendant 1 minute, la VPP est désactivée.
<b>VUELNK ABS CONFIG</b> Tonalité d'alarme technique	VueLink	Le module VueLink n'a pas été configuré au cours de l'installation. Le processus d'installation doit être achevé par votre service d'ingénierie biomédicale ou par l'ingénieur Philips. Les abréviations des alarmes techniques de VueLink peuvent différer légèrement suivant la catégorie d'appareil utilisée.
<b>VUELNK DECONNECTE</b> Tonalité d'alarme technique	VueLink	Le module VueLink a été déconnecté de la baie, ou l'intégralité de la baie a été déconnectée. La mesure disparaît automatiquement de l'écran. Si vous neutralisez cette alarme technique, la mesure est alors désactivée. Les abréviations des alarmes techniques de VueLink peuvent différer légèrement suivant la catégorie d'appareil utilisée.
<b>VUELNK DEFAUT EQUIP</b> Tonalité d'alarme technique	VueLink	Dysfonctionnement du module VueLink. Si ce message apparaît de façon répétée, le module doit être remplacé. Contactez le service technique. Les abréviations des alarmes techniques de VueLink peuvent différer légèrement suivant la catégorie d'appareil utilisée.



# Gestion des patients

Utilisez la fenêtre Renseignements patient et ses touches contextuelles associées pour admettre, sortir ou transférer des patients.

Tous les renseignements patient et les informations d'admission/transfert/sortie sont partagés entre le moniteur patient et le Centre d'information. Ainsi, les patients admis sur le moniteur sont automatiquement admis sur un Centre d'information connecté.

Veillez noter que, lorsque le MP5 est connecté à un moniteur hôte, sa capacité à admettre ou à procéder à la sortie d'un patient est désactivée, et le moniteur hôte contrôle les renseignements patient et les informations d'admission/sortie/transfert.

## Admission d'un patient

Le moniteur affiche les données physiologiques et les mémorise dans les tendances dès que le patient est connecté. Ceci vous permet de surveiller un patient qui n'a pas encore été admis. Il est cependant important de procéder correctement à l'admission du patient afin de pouvoir l'identifier sur les enregistrements, les dossiers et les appareils en réseau.

Au cours de la procédure d'admission, vous entrez les données dont le moniteur a besoin pour fonctionner en toute sécurité et avec précision. Par exemple, la catégorie de patient sélectionnée détermine l'algorithme que le moniteur utilise pour traiter et calculer certaines mesures, les limites de sécurité qui s'appliquent à certaines mesures ainsi que les limites d'alarme.

**REMARQUE** Nous vous recommandons vivement de configurer les mêmes champs obligatoires de données patient sur le moniteur et le Centre d'information.

Pour admettre un patient, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez le champ du nom du patient ou sélectionnez l'icône **Admis/Sortie** pour ouvrir la fenêtre **Renseignements patient**.

Renseignements patient	
Nom	
Prénom	
2è prénom	
IP permanent	
N° séjour	
Cat. patient	Adulte
Stimulé	Non
Taille	
Poids	
Dubois	
Date naissance	
Age	
Sexe	
Notes (1) :	
Notes (2) :	

- 2 Effacez les éventuelles données patient précédentes en sélectionnant la touche contextuelle **Sortie Patient** ou **Fin Interv.** puis en appuyant sur **Valider**.  
Si vous ne procédez pas à la sortie du patient précédent, vous ne pourrez pas distinguer les données du patient précédent de celles du patient en cours par exemple, dans la base de données des tendances.
- 3 Sélectionnez **Admettre Patient**.
- 4 Entrez les informations patient : sélectionnez chaque champ et utilisez le clavier contextuel ou sélectionnez des éléments dans la liste contextuelle pour entrer les informations.
  - **Nom** : entrez le nom de famille du patient, par exemple **Dupont**.
  - **Prénom** : entrez le prénom du patient, par exemple **Jean**.
  - **2è prénom** (s'il est configuré pour s'afficher) : entrez le deuxième prénom du patient.
  - **IP permanent, N° séjour** : votre établissement a la possibilité de configurer l'affichage de ces champs, ainsi que la manière dont ils sont libellés. Il est possible d'afficher un seul de ces champs ou les deux, et les libellés peuvent indiquer : N° dossier, N° intervention, N° visite, etc. Saisissez les données correspondant aux champs affichés.
  - **Cat. patient** : choisissez la catégorie patient (Adulte, Pédiat ou Néonatal).
  - **Stimulé** : choisissez **Oui** ou **Non** (vous devez sélectionner "Oui" si votre patient est équipé d'un stimulateur cardiaque).
  - **Taille** : entrez la taille du patient.
  - **Poids** : entrez le poids du patient.
  - **S.C.** : le moniteur calcule automatiquement la surface corporelle du patient.
  - **Date naissance** : entrez la date de naissance du patient. Saisissez-la sous la forme jj/mm/aaaa.
  - **Age** : le moniteur calcule automatiquement l'âge du patient.
  - **Sexe** : choisissez **Masculin** ou **Féminin**.
  - **Notes** : entrez toute information supplémentaire sur le patient ou le traitement.



- 5 Sélectionnez ensuite l'option **Valider**. L'état du patient passe à admis.

## Catégorie patient et indication de la stimulation

Le réglage de la catégorie patient permet de déterminer l'algorithme utilisé par le moniteur pour traiter et calculer certaines mesures, mais aussi les limites de sécurité applicables à certaines mesures ainsi que les gammes des limites d'alarme.

Le réglage de la stimulation permet d'indiquer si le moniteur affiche ou pas les impulsions de stimulation. Lorsque le réglage **Stimulé** est configuré sur **Non**, les impulsions de stimulation sont filtrées et ne sont donc pas affichées sur le tracé ECG.

---

**AVERTISSEMENT** Les champs **Catég. patient** et **Stimulé** contiennent toujours une valeur, que le patient soit complètement admis ou pas. Si vous n'indiquez aucun réglage pour ces champs, le moniteur utilise les réglages par défaut issus du profil en cours, qui risquent donc d'être inadaptés à votre patient.

**Catégorie de patient** Les modifications de la catégorie patient peuvent entraîner des modifications des limites d'alarme d'arythmie et de PB. Vérifiez toujours les limites d'alarme afin de vous assurer qu'elles conviennent à votre patient.

**Indication de stimulation** Pour les patients stimulés, vous devez configurer l'option **Stimulé** sur **Oui**. Si cette option est mal configurée sur **Non**, le moniteur peut, par erreur, prendre une impulsion de stimulation pour un QRS et ne pas déclencher d'alarme en cas d'asystolie.

---

## Transfert d'un patient surveillé par le poste central

Vous pouvez admettre un patient aussi bien sur le moniteur de chevet que sur le Centre d'information. Lorsque vous admettez un patient, le nom de celui-ci apparaît sur le moniteur de chevet et sur le Centre d'information.

Si vous n'entrez pas toutes les informations patient requises par le Centre d'information, celui-ci peut rejeter l'admission. Complétez tous les champs obligatoires et essayez à nouveau d'admettre le patient.

## Admission rapide d'un patient

N'utilisez la fonction d'admission rapide que si vous n'avez pas le temps ou les informations nécessaires pour admettre complètement un patient. Complétez plus tard le reste des renseignements administratifs du patient.

- 1 Sélectionnez l'icône **Adm Rapide**.
- 2 Saisissez les données nécessaires (champs ID ou Nom, selon la configuration) à l'aide du clavier.
- 3 Sélectionnez **Enter**.
- 4 Dans la fenêtre de confirmation, sélectionnez **Valider** pour procéder à la sortie du patient précédent (si la confirmation est configurée).
- 5 Vérifiez la catégorie patient et l'état de stimulation du nouveau patient.

Si le moniteur est connecté à un Centre d'information et que seul le champ ID est renseigné, le champ du nom du patient affiche - - - sur le Centre d'information. Entrez les autres renseignements patient dès que possible afin d'identifier pleinement le patient sur le réseau, sur le moniteur et sur les rapports imprimés. Pour compléter les renseignements, sélectionnez de nouveau **Admettre Patient** et renseignez tous les champs obligatoires.

## Modification des informations patient

Pour modifier les informations d'un patient après son admission, sélectionnez le champ contenant le nom du patient dans l'écran principal pour ouvrir la fenêtre **Renseignements patient** et effectuez les modifications nécessaires.

## Sortie d'un patient

**AVERTISSEMENT** Procédez toujours à une sortie du patient avant de commencer à surveiller un nouveau patient, même si votre patient précédent n'a pas été admis. Si vous ne le faites pas, les données peuvent être attribuées au mauvais patient.

Une sortie permet :

- d'effacer les informations présentes dans la fenêtre **Renseignements patient** ;
- d'effacer toutes les données patient (telles que les données de tendances, d'événements et de calculs) disponibles sur le moniteur et le Centre d'information. Les données du patient précédent ne sont ainsi pas mélangées avec celles du nouveau patient ;
- de réinitialiser les réglages des champs Catég. patient et Stimulé afin qu'ils reprennent les valeurs définies dans le profil par défaut ;
- de réinitialiser tous les réglages du moniteur et des mesures ainsi que ceux de l'écran actif afin qu'ils reprennent les valeurs définies dans le profil par défaut ;
- de procéder à la sortie du patient sur le Centre d'information.

Lorsque vous procédez à la sortie d'un patient depuis le moniteur ou un Centre d'information, toutes les données patient sont supprimées. Assurez-vous que vous avez imprimé tous les rapports nécessaires avant la sortie. Vérifiez qu'une imprimante centrale opérationnelle est disponible avant d'utiliser **Fin Interv.**

Pour procéder à la sortie d'un patient, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez le champ du nom du patient ou sélectionnez l'icône **Admis/Sortie** pour ouvrir la fenêtre **Renseignements patient** ainsi que les touches contextuelles associées.
- 2 Sélectionnez la touche contextuelle dans les cas suivants :
  - **Fin Interv.** - pour imprimer le rapport de fin d'intervention du patient ou les enregistrements des paramètres vitaux, procéder à la sortie du patient puis effacer ensuite la base de données du patient et entrer en mode veille. Si une icône **Fin Interv.** est configurée pour votre moniteur, vous pouvez également la sélectionner puis valider.  
Pour savoir quels rapports de fin d'intervention sont configurés pour votre moniteur, sélectionnez **Config Princip.** -> **Rapports** -> **Rapports Auto**. Pour chaque rapport auto, si **RapportFinInterv** est configuré sur **Activé**, ce rapport est imprimé lorsque vous sélectionnez **Fin Interv.** Pour plus d'informations sur la configuration des rapports de fin d'intervention, reportez-vous à la section sur les rapports auto.
  - **Sortie Patient** – pour procéder à la sortie du patient sans imprimer de rapport.

## Nouvelle vérification de l'état du patient

Le moniteur peut être configuré de façon à vous demander dans certaines situations :

- après une période spécifique de mise hors tension ;
- après une période spécifique de veille ;
- en l'absence de mesure des paramètres vitaux de base (FC, FR, Pouls, SpO<sub>2</sub>, PB) pendant une période spécifique ;

si un nouveau patient est maintenant surveillé. La fenêtre en incrustation intitulée **Est-ce un nouveau patient** ? Le moniteur propose la touche **Oui** afin de procéder à la sortie du patient précédent et de commencer le monitoring d'un nouveau patient, et la touche **Non** pour poursuivre le monitoring avec les données et les réglages patient en cours.

Les durées de ces trois conditions peuvent être configurées indépendamment les unes des autres.

## Transfert de patients

Pour éviter d'avoir à entrer les mêmes données patient plusieurs fois et pour permettre le transfert de patients sans perdre de données, les renseignements administratifs du patient peuvent être partagés entre les moniteurs patient et les Centres d'information.

### Transfert d'un patient surveillé par un poste central à l'aide d'un système IIT

Circonstances : un patient surveillé par un poste central est déplacé avec le MP5 vers un autre emplacement de monitoring, sur le même serveur de base de données du Centre d'information, sans interruption de la collecte des informations de tendances patient. Le MP5 est équipé d'une interface IntelliVue Instrument Telemetry (IIT), il est connecté à un moniteur hôte et il est déclaré comme appareil de télémétrie sur le Centre d'information.

**REMARQUE** La touche **Transfert** n'est pas disponible lorsque le MP5 est connecté à un moniteur hôte (**Mode Companion** indiqué).

- 1 Retirez le MP5 du moniteur hôte.
- 2 Déplacez le patient en utilisant le MP5 comme moniteur de transport.
- 3 Arrivé au nouvel emplacement, **juste avant** de connecter le MP5 au nouveau moniteur hôte :
  - ouvrez la fenêtre **Renseignements patient**.
  - sélectionnez ensuite la touche contextuelle **Transfert**.
  - **patientez** jusqu'à la fin du transfert.
- 4 Connectez le MP5 au nouveau moniteur hôte. Le moniteur détecte un conflit de données patient et une fenêtre s'ouvre en affichant les données de votre patient et la question suivante : **Terminer transfert de ce patient?**
- 5 Sélectionnez **Oui** pour terminer le transfert. Cette opération permet de réadmettre le patient depuis la liste de transfert vers le nouveau moniteur. Les renseignements patient ainsi que, si la configuration le prévoit, les réglages de mesure et les données de tendances mémorisés dans le MP5, sont alors téléchargés dans le moniteur de destination.

Vérifiez que les réglages de la catégorie de patient et de la stimulation sont corrects.

## Transfert d'un patient surveillé par un poste central avec le moniteur

Circonstances : un patient surveillé par un poste central est déplacé, avec le moniteur, vers un autre emplacement de monitoring, sur le même serveur de base de données du Centre d'information, sans interruption de la collecte des informations de tendances patient.

- 1 Sélectionnez le champ du nom du patient ou l'icône **Admis/Sortie** pour ouvrir la fenêtre **Renseignements patient**, puis sélectionnez la touche contextuelle **Transfert**. Si le patient n'est pas admis ou surveillé par un Centre d'information, la touche **Transfert** est inactive (affichée en grisé).

Cette étape permet de conserver les renseignements patient au cours du transfert.

- 2 Arrivé au nouvel emplacement, connectez le moniteur au réseau (cette opération n'est nécessaire que pour les réseaux câblés). Si le moniteur détecte un conflit de données patient, une fenêtre s'ouvre en affichant les données de votre patient et la question suivante : **Terminer transfert de ce patient?**
- 3 Sélectionnez **Oui** pour terminer le transfert.
- 4 Vérifiez que les réglages de la catégorie de patient et de la stimulation sont corrects.

Si vous transférez accidentellement un patient, utilisez l'option **Ré-Adm.** pour restaurer les données de ce patient sur le Centre d'information. Si vous n'êtes pas connecté au réseau, sélectionnez **Purger Transfert** pour quitter le mode de transfert. Les données patient restent dans le moniteur.

## Echange des données entre les Centres d'information

Vous pouvez transférer les renseignements patient et les données de tendances d'un Centre d'information à un autre en sélectionnant **Transfert** sur le moniteur patient. Les données de tendances ne font pas l'objet d'un partage entre Centres d'information.

## Résolution d'un conflit de données patient

Lorsque vous connectez ensemble des appareils sur lesquels sont mémorisés des renseignements patient, par exemple,

- un MMS et un moniteur,
- un X2 ou un MP5 et un moniteur hôte,
- un moniteur et un Centre d'information,

le système compare la catégorie patient, l'indicateur de stimulation et le numéro d'identification unique, afin de synchroniser ces informations. Le moniteur signale tout conflit d'information, si la configuration le prévoit ainsi.

- 
- AVERTISSEMENT**
- 1 Lorsqu'un moniteur est connecté à un Centre d'information via l'interface IntelliVue Instrument Telemetry sans fil, les données patient sont automatiquement fusionnées en cas de transfert. Par conséquent, aucune sortie de patient n'a lieu sur le moniteur et les réglages ainsi que les données de tendances sont conservés. Un message s'affiche automatiquement sur le moniteur et dans la fenêtre Renseignements patient afin que vous vérifiiez les données et les modifiiez si nécessaire.
  - 2 Il est important de résoudre les conflits dès qu'ils sont identifiés. Si vous ne le faites pas, cela peut aboutir à l'utilisation de données incorrectes/déroutantes pour la prise de décisions cliniques. En outre, certains réglages (indicateur de stimulation et catégorie patient, par exemple) ne correspondraient pas entre le Centre d'information et le moniteur de chevet. Si le réglage de stimulation est incorrect, le système peut compter une impulsion de stimulation comme un QRS et

ne pas déclencher d'alarme en cas d'asystolie. Il est donc important que la catégorie patient soit réglée correctement pour que l'ECG soit analysé correctement et que les limites d'alarme d'arythmie initiales soient définies.

Lorsqu'un MP5 ou un X2 équipé d'une interface IntelliVue Instrument Telemetry est déclaré comme "appareil de télémétrie" sur le Centre d'information et qu'il est connecté à un moniteur hôte, il est important de résoudre tout conflit existant entre le moniteur et le Centre d'information avant de déconnecter le MP5/X2. Si vous ne le faites pas, le MP5/X2 perd son rôle d'appareil de télémétrie et seuls les renseignements patient et réglages du Centre d'information continuent d'être valides.

---

## Résolution manuelle d'un conflit de données patient

Le conflit de données patient est signalé par des points d'interrogation (???) affichés à côté des champs conflictuels sur la ligne info du moniteur et dans la fenêtre **Sélection patient**. Le moniteur affiche alors un message **Patients du Poste central et du Moniteur différents**.

La fenêtre **Sélection patient** s'ouvre automatiquement afin que vous puissiez sélectionner les données patient à utiliser. Vous n'avez pas à résoudre le conflit immédiatement. Toutefois, les indicateurs restent inactifs jusqu'à ce que vous le fassiez.

Dans certaines situations fréquentes de conflit, le moniteur en facilite la résolution en proposant une solution. Par exemple, lorsqu'un patient arrive après un transport et que la touche **Transfert** a été sélectionnée, le moniteur affiche les données de ce patient et la question suivante : **Terminer transfert de ce patient?** Vous pouvez alors sélectionner **Oui** pour terminer le transfert. Si vous sélectionnez **Non**, vous passez à la fenêtre **Sélection patient**.

Une fois le conflit résolu, le moniteur affiche une fenêtre de validation qui montre le patient sélectionné et dans laquelle les données sont effacées, le cas échéant. Confirmez votre choix. Le moniteur affiche alors automatiquement la fenêtre **Renseignements patient**. Vérifiez que les réglages affichés sont adaptés à ce patient.

Les données de sexe, date de naissance, taille, poids et notes infirmières ne génèrent pas de conflit. Si ces champs sont différents sur certains appareils, le moniteur résout lui-même les conflits. Par exemple, il peut prendre la date de naissance indiquée sur le Centre d'information, tout en utilisant le sexe sur le moniteur. Vérifiez toujours les renseignements patient à la suite de combinaisons de patient, afin de vous assurer que les résultats vous satisfont. Modifiez-les si nécessaire.

---

**AVERTISSEMENT** Après avoir résolu un conflit de données patient, vérifiez que les réglages du moniteur (tout particulièrement la catégorie patient, l'état de la stimulation et les limites d'alarme) sont corrects pour votre patient.

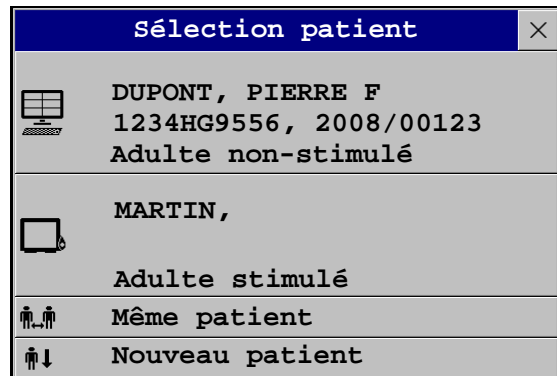
---

### Conflit patient - Si un ensemble de données patient est correct

- ◆ S'il existe un conflit entre un Centre d'information et un moniteur, choisissez le jeu de données que vous souhaitez continuer à utiliser pour ce patient en sélectionnant l'un des secteurs dans la fenêtre **Sélection patient**.

Une fois le conflit résolu, le moniteur affiche une fenêtre de validation qui montre le patient sélectionné et dans laquelle les données sont effacées, le cas échéant. Confirmez votre choix.

Le moniteur affiche alors automatiquement la fenêtre **Renseignements patient**. Vérifiez que les réglages affichés sont adaptés à ce patient.



### Conflit patient - Si aucun ensemble de données patient n'est correct

Un conflit patient peut se produire lorsqu'aucun ensemble de données patient n'est correct si vous connectez un nouveau Module multi-mesure au moniteur afin de le préparer pour un nouveau patient, avant de commencer les mesures.

- ◆ Sélectionnez **Nouveau Patient** si vous êtes sûr qu'aucune information n'est correcte. Cette opération vous permet de procéder à la sortie de tous les patients, de supprimer toutes les données sur le moniteur et sur le Module multi-mesure, d'attribuer aux appareils les réglages du profil par défaut et d'admettre un nouveau patient.

### Conflit patient - Si les deux ensembles de données patient sont corrects

Un conflit patient alors que les deux ensembles de données patient sont corrects peut se produire si vous admettez un nouveau patient sur le moniteur (ou sur le Centre d'information) avant que le nouveau patient arrive dans votre service et que vous connectez au moniteur le Module multi-mesure qui a été utilisé au cours du transport du patient.

- ◆ Sélectionnez **Même Patient** si les informations patient sont différentes mais que vous êtes sûr qu'il s'agit d'un seul et même patient. Cette opération permet de fusionner les renseignements patient et de les mettre à jour dans le Centre d'information, sur le moniteur et sur le Module multi-mesure, conformément au tableau suivant. N'oubliez pas que votre moniteur peut être configuré pour fusionner les données de tendances disponibles sur le Module multi-mesure et le moniteur et pour télécharger les réglages de mesure du Module multi-mesure sur le moniteur.

## Groupes

Si votre moniteur est connecté à un Centre d'information, vous pouvez regrouper des moniteurs de chevet dans des Groupes. Cette opération vous permet :

- d'afficher les informations sur l'écran d'un moniteur d'un autre lit appartenant au même Groupe ou à un Groupe différent ;
- d'être averti en cas de situations d'alarme jaune ou rouge sur les autres lits appartenant au même Groupe ;
- d'afficher, sur chaque moniteur, l'état des alarmes de tous les lits du même Groupe.

Il existe deux principaux types de Groupes :

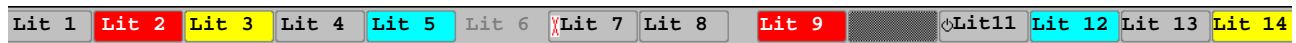
- groupe standard (**Groupe en fonction des chevets**) – jusqu'à 12 patients surveillés par 4 Centres d'information maximum.
- groupe d'unité (**Groupe en fonction d'une unité**) – pour l'intégralité d'une unité comprenant jusqu'à 64 patients surveillés par 4 Centres d'information maximum.

Les moniteurs doivent être affectés à ces Groupes sur le Centre d'information. Un troisième Groupe peut être affecté localement sur le moniteur de chevet. Il s'agit de Mon groupe, qui comprend tous les lits (jusqu'à 16) du Centre d'information auquel votre lit est connecté. Cette configuration de groupe est généralement utilisée dans les établissements équipés d'un seul Centre d'information. La sélection des lits est automatique et ne peut pas être modifiée.

Les fonctions disponibles avec les groupes varient en fonction de la version du Centre d'information auquel vos moniteurs sont connectés. Pour plus de détails, reportez-vous au Manuel d'utilisation de votre Centre d'information.

## Description de la barre de surveillance du Groupe





L'état des moniteurs du Groupe est indiqué sous forme de symbole dans la barre de surveillance du Groupe. Les symboles clignotant indiquent les alarmes actives. Ceux qui ne clignotent pas indiquent les alarmes qui ont été validées. La sélection d'un symbole de lit fait apparaître la fenêtre **Autre patient** de ce lit ou une fenêtre de configuration pour le sélectionner.



La barre de surveillance du Groupe doit être configurée pour s'afficher sur l'écran du moniteur. Si elle n'est pas visible sur votre moniteur, sélectionnez un écran qui a été configuré pour afficher la barre.

Symboles du Groupe (quatre possibilités d'affichage variant en fonction de l'espace disponible)				
				Aucune donnée provenant de ce lit.
		Lit 8	Lit 8	Les alarmes sont activées mais aucune alarme n'est active sur ce moniteur.
		Lit 5	Lit 5	L'alarme de priorité la plus élevée sur ce moniteur est une alarme technique standard.
	*	Lit 14	*Lit 14	L'alarme de priorité la plus élevée sur ce moniteur est une alarme jaune courte.
	**	Lit 11	**Lit 11	L'alarme de priorité la plus élevée sur ce moniteur est une alarme jaune.
	***	Lit 9	***Lit 9	L'alarme de priorité la plus élevée sur ce moniteur est une alarme rouge.
	!!	Lit 7	!! Lit 7	L'alarme de priorité la plus élevée sur ce moniteur est une alarme technique jaune.
	!!!	Lit 6	!!! Lit 6	L'alarme de priorité la plus élevée sur ce moniteur est une alarme technique rouge.
			Lit 4	L'alarme de priorité la plus élevée sur ce moniteur est une alarme technique rouge.
			Lit 12	Les alarmes sont suspendues sur ce moniteur.
D	DEMO	DEMO	DEMO	Le moniteur est en mode veille.
		Lit 3	Lit 3	Le moniteur est en mode Démo.
				Moniteur actuel.



Symboles du Groupe (utilisés dans la barre de surveillance du Groupe et dans la fenêtre Mon groupe)	
	Lit surveillé par télémétrie
	Moniteur de chevet connecté à un réseau sans fil
	Moniteur de chevet connecté à un réseau câblé
	Il s'agit d'un lit "couplé", auquel un moniteur de chevet et un émetteur de télémétrie ont été affectés.

## Affichage de la fenêtre Mon groupe

Cette fenêtre affiche l'état des alarmes, le nom du lit et le nom du patient pour chaque lit du Groupe.

La fenêtre du groupe de l'unité (illustrée ici) affiche tout d'abord les lits du Centre d'information auquel ce lit est connecté. En sélectionnant le nom du Centre d'information, vous pouvez afficher une liste de tous les Centres d'information associés au groupe de l'unité et sélectionner un autre Centre d'information à afficher.

Pour accéder à la fenêtre **Mon groupe**, procédez comme suit :

- ◆ sélectionnez l'icône **Autres Patients**, si elle est configurée, ou
- ◆ dans le menu **Config principale**, sélectionnez l'option **Mon groupe**.



Utilisez les touches contextuelles de la fenêtre Mon groupe pour naviguer dans les différents groupes :

L'option **Mon Unité** vous permet d'afficher une liste de tous les Centres d'information de votre service. Sélectionnez l'un des Centres d'information pour afficher une liste des moniteurs qui y sont connectés. Sélectionnez l'un des moniteurs pour afficher la fenêtre Autres Patients de ce lit.

L'option **Autres unités** vous permet d'afficher une liste de toutes les unités de votre secteur de soins. Sélectionnez une unité pour afficher une liste des Centres d'information qui y sont connectés. Sélectionnez l'un des Centres d'information pour afficher une liste des moniteurs qui y sont connectés. Sélectionnez l'un des moniteurs pour afficher la fenêtre Autres Patients de ce lit.


La fonction **Lits en alarme** vous permet d'afficher une liste de tous les lits de votre groupe présentant une alarme non validée. Ces lits sont répertoriés par degré de gravité de l'alarme.

## Affichage de la fenêtre Autre lit

La fenêtre Autre lit vous permet de visualiser un sous-ensemble d'informations de courbes et de valeurs numériques provenant d'un autre lit situé sur le même réseau. Les informations relatives aux courbes et aux valeurs numériques d'un autre lit sont retardées. Si la configuration le prévoit, les informations de l'autre lit sont affichées avec les couleurs définies par le Centre d'information.

La fenêtre Autre lit peut être configurée pour s'afficher en incrustation automatiquement lorsqu'une alarme se déclenche sur un autre lit. Pour éviter que trop de fenêtres apparaissent simultanément (par exemple, dans les grands Groupes) et recouvrent les données du lit à l'écran, vous pouvez temporairement désactiver cet affichage en incrustation :

- 1 Sélectionnez **Config Princip.** > **Réseau** > **Fenêtre auto.**
- 2 Sélectionnez **Désact.**

Lorsqu'un affichage automatique en incrustation est désactivé ainsi, une icône apparaît pour le rappeler dans la barre de surveillance du Groupe, à côté du libellé de lit du moniteur .

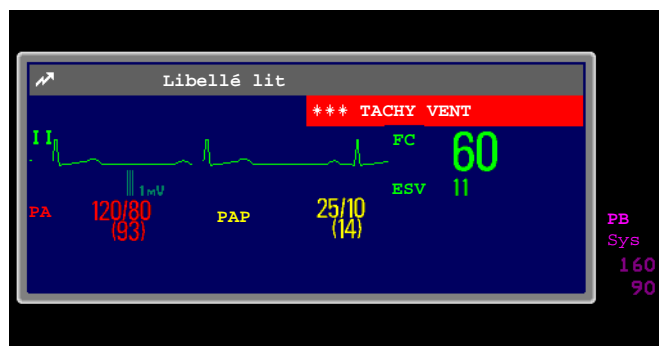
Pour ouvrir la fenêtre Autre lit, procédez comme suit :

- ◆ sélectionnez un champ dans la ligne d'information du moniteur pour ouvrir le menu **Config**, puis sélectionnez **Mon groupe** et le lit requis, ou
- ◆ sélectionnez l'icône **Autres Patients**, si elle est configurée puis choisissez le lit.



La fenêtre Autre lit peut être configurée pour s'afficher en incrustation dans un écran spécialement conçu pour cela.

- ◆ Pour afficher les éléments en incrustation de l'écran Autre lit, dans le menu Modification écran, sélectionnez un écran conçu pour afficher en permanence les informations Autre lit.



Les modifications apportées à l'écran peuvent modifier automatiquement le lit affiché dans la fenêtre Autre lit. Si vous passez à un autre écran, vérifiez que le lit approprié est affiché.

### Touches contextuelles du menu Autre lit

Sélectionnez l'icône **Autres Patients**, la fenêtre Autre lit ou les éléments de l'écran en incrustation pour accéder aux touches contextuelles associées :

La touche **Courbe Suivante** vous permet d'afficher les courbes non affichées dans la fenêtre de l'autre lit.

La touche **Autres Vitaux** vous permet d'afficher davantage de valeurs numériques, qui ne sont pas affichées dans la fenêtre de l'autre lit.

La touche **Lit Suivant** vous permet d'afficher les courbes et valeurs numériques du lit suivant disponible dans le Groupe.

La touche **Mon Groupe** vous permet d'afficher la fenêtre Groupe pour sélectionner un autre lit.

La fonction **Lits en alarme** vous permet d'afficher une liste de tous les lits de votre groupe présentant une alarme non validée. Ces lits sont répertoriés par degré de gravité de l'alarme.

La touche **Silence Lit** vous permet de neutraliser les alarmes actives sur l'autre lit. (L'affichage ou non de cette touche dépend de la version et de la configuration du Centre d'information auquel vos moniteurs sont connectés.)

---

**AVERTISSEMENT** La touche contextuelle **Silence Lit** de la fenêtre Autre lit vous permet de neutraliser les alarmes actives sur un lit distant. N'oubliez pas que l'utilisation accidentelle de cette touche peut neutraliser les alarmes d'un patient autre que celui qui est concerné.

Pour neutraliser les alarmes du lit voulu, utilisez la touche permanente Silence de l'écran.

---

### Informations sur l'état des alarmes visuelles dans la fenêtre Autre lit

- La désactivation d'alarmes individuelles sur l'autre lit est signalée par un symbole d'alarme barrée affiché à côté de la valeur de la mesure.
- Si les alarmes sont désactivées sur l'autre lit, le message **Alarmes désact.** s'affiche dans la fenêtre de l'autre lit.
- Dans la fenêtre Autre lit en incrustation, le symbole de haut-parleur barré affiché dans l'angle supérieur droit indique que le volume de la notification de modification de l'état des alarmes sonores pour les autres lits du groupe est configuré sur zéro sur le moniteur de surveillance indirecte.

### Alarmes du groupe

Toute modification de l'état des alarmes des lits d'un groupe est signalée par des indications sonores et visuelles sur tous les autres lits du même groupe. Les indicateurs sonores et visuels utilisés varient en fonction de la configuration du moniteur et du Centre d'information.

Lorsqu'une alarme est détectée sur un autre lit du même groupe :

- l'état des alarmes est indiqué dans la barre de surveillance du Groupe, sous forme d'icône,
- un message vous signale que l'alarme du groupe est affichée sur la ligne d'état du moniteur,

- si la configuration le prévoit, les fenêtres Autre lit, Lits en alarme et Mon groupe peuvent s'afficher en incrustation sur l'écran (si la notification automatique des alarmes est activée sur le moniteur de chevet et sur le Centre d'information). La notification automatique des alarmes est supprimée lorsqu'une fenêtre, un menu ou des touches contextuelles sont actifs.
- si la configuration le prévoit, une notification sonore du changement d'état se déclenche. Le type et le volume de la tonalité peuvent être configurés.

La notification automatique des alarmes peut être désactivée en permanence dans le mode Configuration du moniteur ou sur le Centre d'information. Pour désactiver et réactiver temporairement la notification automatique des alarmes sur le moniteur de chevet, si vous voulez, par exemple, effectuer une procédure, en mode Surveillance :

- 1 Sélectionnez le symbole du réseau sur l'écran du moniteur pour afficher le menu Réseau.
- 2 Sélectionnez l'option **Fenêtre auto** pour choisir **Activé** ou **Désact.**

Ce réglage permet de reprendre les réglages par défaut au moment de la sortie du patient ou lorsque le moniteur est mis sous tension. Réactivez toujours la Fenêtre auto dès que possible.

---

# Monitoring de l'ECG, des arythmies, du segment ST et de l'intervalle QT

L'électrocardiogramme (ECG) mesure l'activité électrique du cœur et l'affiche sur le moniteur sous forme de courbe et de valeur numérique. Ce chapitre fournit également des informations sur le monitoring des arythmies (voir page 124), le monitoring du segment ST (voir page 136) et le monitoring de l'intervalle QT (voir page 147).

## Préparation de la peau pour le placement des électrodes

Un bon contact entre l'électrode et la peau est important pour obtenir un signal ECG de qualité car la peau est un mauvais conducteur électrique.

- 1 Sélectionnez des sites où la peau est intacte et ne présente aucune altération.
- 2 Coupez ou rasez les poils du site si nécessaire.
- 3 Lavez soigneusement à l'eau savonneuse, sans laisser de trace de savon.  
N'utilisez jamais d'éther ou d'alcool pur ; ces produits augmentent la résistance de la peau et la rendent donc moins conductrice.
- 4 Séchez soigneusement la peau.
- 5 Frottez doucement la peau à l'aide du papier de préparation de la peau pour l'ECG afin d'éliminer les peaux mortes et d'améliorer la conductivité du site de pose des électrodes.

## Connexion des câbles ECG

- 1 Fixez les pinces ou les pressions aux électrodes avant de les positionner. Appliquez un gel électrolyte si les électrodes ne sont pas pré-gélifiées.
- 2 Placez les électrodes sur le patient en respectant le type de positionnement choisi.
- 3 Branchez le câble de l'électrode au câble patient.
- 4 Branchez le câble patient dans le connecteur ECG blanc du moniteur. Une courbe ECG et une valeur numérique doivent alors apparaître sur l'écran du moniteur.

**ATTENTION** Pour protéger le moniteur contre tout dommage pendant une défibrillation, contre le bruit et les autres types d'interférences mais aussi pour obtenir des données d'ECG précises, utilisez uniquement les électrodes et câbles ECG spécifiés par Philips.

## Sélection des dérivations ECG principales et secondaires

Les dérivations principales et secondaires sont des dérivations utilisées par le moniteur afin de calculer la FC et d'analyser et de détecter les arythmies cardiaques. Elles permettent également d'effectuer des enregistrements et des affichages de données sur le Centre d'information.

La dérivation secondaire est utilisée uniquement si votre moniteur est configuré pour l'analyse des arythmies multidérivations.



Vous devez choisir une dérivation principale ou secondaire présentant les caractéristiques suivantes :

- le complexe QRS doit se situer complètement au-dessus ou au-dessous de la ligne de base et ne doit pas être biphasique ;
- le complexe QRS doit être haut et étroit ;
- l'amplitude des ondes P et T doit être inférieure à 0,2 mV.

Pour sélectionner une dérivation principale ou secondaire :

- ◆ Dans le menu **Config ECG**, sélectionnez l'option **Dériv. princip.** ou **Dériv. second.**, puis sélectionnez la dérivation appropriée. Vous pouvez choisir n'importe quelle dérivation disponible, qu'elle soit affichée ou non.

## Vérification de l'état de la stimulation

Il est important de définir l'état de la stimulation correctement lorsque vous commencez le monitoring ECG.

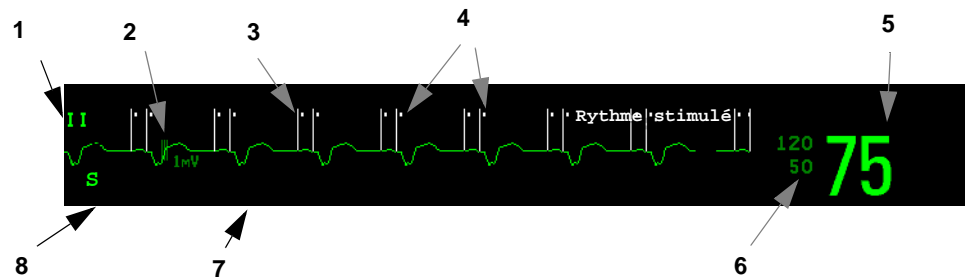
- ◆ Pour modifier l'état de la stimulation dans le menu **Config ECG**, sélectionnez l'option **Stimulé**, puis **Oui** ou **Non**.

**AVERTISSEMENT** La fonction de réjection des impulsions de stimulation doit être activée pour les patients dont l'état "Stimulé" est configuré sur Oui. Dans le cas contraire, les impulsions de stimulation risquent d'être comptabilisées comme des complexes QRS normaux, ce qui pourrait empêcher la détection d'une asystolie. En cas de modification des profils et de procédure d'admission/sortie, vérifiez toujours que l'état de la stimulation est correct pour votre patient.

Certaines impulsions de stimulation peuvent être difficiles à rejeter. Lorsque cela se produit, les impulsions sont comptabilisées comme un complexe QRS et peuvent fausser la mesure de la fréquence cardiaque ou empêcher la détection d'un arrêt cardiaque ou de certaines arythmies. Assurez-vous que les impulsions de stimulation sont détectées correctement en vérifiant les repères d'impulsion de stimulation sur l'écran. Redoublez de vigilance pour les patients porteurs d'un stimulateur cardiaque.

## Interprétation de l'affichage ECG

Votre affichage peut apparaître légèrement différent.



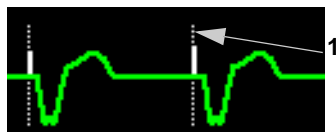
- 1 Libellé de dérivation de la courbe affichée
- 2 Barre de calibration de 1 mV
- 3 Pics de stimulation
- 4 Repères d'impulsion de stimulation
- 5 FC en cours
- 6 Limites d'alarme de FC en cours
- 7 Libellé de positionnement EASI
- 8 Libellé du filtre ECG

**Valeurs numériques de la FC ECG** : il s'agit de la fréquence cardiaque calculée à partir de l'ECG surveillé.

**Repères des impulsions de stimulation** : ils sont affichés si l'état **stimulé** a été réglé sur **Oui**, s'ils n'ont pas été configurés pour avoir une taille fixe, et si le patient présente un signal de stimulation.

**Pics de stimulation** : ils sont affichés en blanc, sauf si la courbe ECG est blanche ; dans ce cas, ils sont affichés en vert. Si les pics de stimulation ont été configurés pour avoir une taille fixe, ils s'affichent en arrière-plan en lignes pointillées.

- 1 Pics de stimulation configurés à une taille fixe



**Repères de synchronisation du défibrillateur :** si un défibrillateur HP/Agilent/Philips est connecté, les repères de synchronisation (lignes verticales sur la courbe ECG) sont affichés sur la courbe ECG. Les repères de synchronisation sont affichés en jaune, sauf si la courbe ECG est jaune ; dans ce cas, ils sont affichés en vert.

S'il est configuré ainsi, le moniteur peut fournir ses propres repères de synchronisation ; dans ce cas, les repères de synchronisation provenant d'un défibrillateur ne s'afficheront pas.

**Valeurs numériques de ST sur la courbe ECG :** les valeurs numériques de ST peuvent être configurées sous la courbe ECG, à gauche.

## Monitoring des patients stimulés

Un ECG optimisé pour le monitoring des patients stimulés doit ressembler à ceci :



- 1 Battements normaux
- 2 Impulsions de stimulation/Battements

Vous devez choisir une dérivation principale ou secondaire présentant les caractéristiques suivantes :

- le complexe QRS normal doit se situer complètement au-dessus ou au-dessous de la ligne de base et ne doit pas être biphasique. Chez les patients stimulés, la hauteur des complexes QRS doit être au moins deux fois supérieure à celle des impulsions de stimulation ;
- le complexe QRS doit être haut et étroit ;
- l'amplitude des ondes P et T doit être inférieure à 0,2 mV.

Pour faciliter leur identification à l'écran, les pics de stimulation peuvent être configurés afin d'avoir une taille fixe. Ils sont alors affichés en arrière-plan sous forme de lignes pointillées. La longueur des pointillés est fixe par rapport à la hauteur du canal de courbe et dépend de l'amplitude réelle de la stimulation.



## Réglage de l'indication de stimulation (Réjection des impulsions de stimulation)

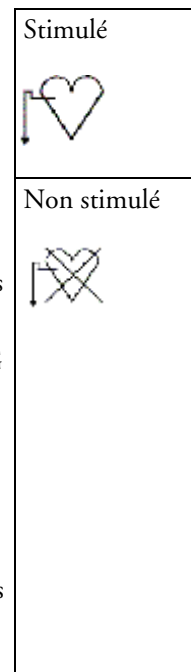
- ◆ Dans le menu **Config ECG**, sélectionnez **Stimulé**, pour choisir **Oui** ou **Non**.

Vous pouvez également modifier l'état de la stimulation dans la fenêtre Renseignements Patient.

Lorsque l'état **Stimulé** est configuré sur **Oui** :

- La fonction de réjection des impulsions de stimulation est activée. Ainsi, les impulsions de stimulation ne sont pas comptées comme des complexes QRS supplémentaires.
- Les repères des impulsions de stimulation sont affichés sur la courbe ECG sous forme de petits tirets (uniquement lorsque les pics de stimulation n'ont pas été configurés pour avoir une taille fixe).
- Le symbole de stimulation est affiché sur l'écran principal.

Lorsque l'état **Stimulé** est réglé sur **Non**, les pics de stimulation ne sont pas indiqués sur la courbe ECG. N'oubliez pas que si la fonction de réjection des impulsions de stimulation est désactivée sur des patients stimulés, les impulsions de stimulation risquent d'être comptabilisées comme des complexes QRS normaux, ce qui pourrait empêcher la détection d'une alarme d'asystolie.

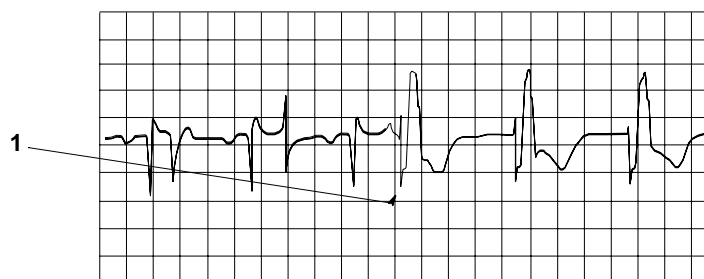


## Ondes parasites de repolarisation

Certains stimulateurs unipolaires font apparaître des rythmes électro-entraînés avec des ondes parasites de repolarisation. Le moniteur peut alors compter ces dernières par erreur comme des complexes QRS et ne pas détecter un arrêt cardiaque ou d'autres arythmies.

Si cette onde parasite est très visible sur le tracé, choisissez une dérivation qui permette d'en réduire l'importance.

- 1 Onde de repolarisation (notez la largeur)



## Modification de l'amplitude de la courbe ECG

Si l'une des courbes ECG affichées est trop petite ou tronquée, vous pouvez modifier le gain d'une ou de toutes les courbes ECG à l'écran.

La modification du facteur d'ajustement affecte uniquement l'aspect visuel de la courbe ECG affichée. Elle n'affecte pas le signal ECG analysé par le moniteur.

Pour avoir une idée précise de la puissance réelle du signal ECG, vous pouvez comparer le gain de la courbe à la barre de calibration de 1 mV sur le segment de courbe ECG. Si vous choisissez un facteur d'ajustement fixe, la barre de calibration de 1 mV présentera un gain identique pour toutes les courbes ECG affichées. Si vous choisissez l'option GainAuto, ou un gain en particulier en utilisant les touches **Gain >** / **Gain <**, le gain de la barre de calibration peut être différent pour chaque courbe.

## Pour modifier le gain d'une seule courbe ECG

- 1 Sélectionnez le segment de la courbe à modifier. Le menu Dérivation s'affiche alors pour ce segment.
- 2 Dans le menu de la dérivation, sélectionnez l'option **Gain >** pour augmenter le gain de la courbe ou **Gain <** pour le réduire.  
Si vous sélectionnez **Gain Auto**, le moniteur peut choisir le facteur d'ajustement optimal pour toutes les courbes ECG affichées.

## Pour modifier le gain de toutes les courbes ECG

Pour modifier le gain de toutes les courbes ECG à l'écran en fonction d'un facteur d'ajustement fixe, procédez comme suit :

- 1 Dans le menu **Config ECG** de la dérivation, sélectionnez l'option **Régler gain**.
- 2 Sélectionnez le facteur d'ajustement requis dans la ligne des touches contextuelles.
  - **Gain x 0,5** : pour réduire de moitié le gain de la courbe
  - **Gain x 1** : pour afficher la courbe sans zoom
  - **Gain x 2** : pour doubler le gain de la courbe
  - **Gain x 4** : pour multiplier le gain de la courbe par quatre
  - **Gain Précéd.** : pour revenir au gain précédent
  - **Gain Auto** : pour permettre au moniteur de choisir le facteur d'ajustement optimal pour toutes les courbes ECG affichées.

## Modification du volume de la tonalité QRS

La tonalité QRS est dérivée de la source d'alarme, FC ou Pouls, suivant ce qui a été configuré. Le volume de la tonalité QRS peut être réglé de 0 à 10 (0 = aucune tonalité).

- ◆ Pour changer le volume de la tonalité QRS, dans le menu **Config ECG**, sélectionnez **Volume QRS** puis, dans la liste déroulante affichée, sélectionnez le volume approprié.

Aucune tonalité QRS n'est émise lorsque le MP5 est connecté à un moniteur hôte.

## Modification des réglages de filtre ECG

Le réglage du filtre ECG permet de définir la façon dont sont éliminées les interférences sur les courbes ECG. Une abréviation indiquant le type de filtre est affichée sous le libellé de la dérivation à l'écran. Les réglages du filtre n'affectent pas la mesure du segment ST.

- ◆ Pour modifier les réglages du filtre, dans le menu **Config ECG**, sélectionnez l'option **Filtre** puis le réglage approprié.
  - **Surv.** : utilisé dans des conditions de mesure normales.

**7 Monitoring de l'ECG, des arythmies, du segment ST et de l'intervalle QT**

- **Surv étendue** : utilisé sur les patients enfants et nouveau-nés lorsqu'une bonne qualité du diagnostic est nécessaire malgré la présence possible d'interférences à basse fréquence ou d'un décalage de la ligne de base. La limite supérieure de la fréquence est identique au réglage **Diag** et la limite inférieure est identique à celle du réglage **Surv**.
- **Filtre** : utilisé pour réduire les interférences sur le signal. Il doit être utilisé lorsque le signal est perturbé par des interférences haute ou basse fréquence. Les interférences haute fréquence entraînent l'apparition de pics de grande amplitude, donnant un aspect irrégulier au signal ECG. Les interférences basse fréquence provoquent généralement un décalage de la ligne de base. Au bloc opératoire, le réglage Filtre réduit les artefacts et les interférences générés par les instruments d'électrochirurgie. Dans des conditions de mesure normales, la sélection de l'option **Filtre** peut éliminer des complexes QRS de manière trop importante et donc interférer sur l'évaluation clinique de l'ECG affiché sur le moniteur. Ceci n'affecte cependant pas l'analyse ECG effectuée par le moniteur.

Si l'option **Filtre Auto** est configurée sur **Activé** en mode Configuration, le réglage du filtre sera automatiquement **Filtre** si des interférences électromagnétiques sont détectées.

- **Diag** : utilisé pour obtenir un signal de qualité diagnostique. Le moniteur affiche une courbe ECG non filtrée, ce qui permet de détecter les variations significatives de l'ECG : crénelures de l'onde R ou décalages modérés des segments ST.

L'option **Diag** sélectionne la plus haute bande passante disponible pour l'ECG : 0,05 à 150 Hz pour les catégories adulte, enfant et nouveau-né. Le terme "diagnostic" fait référence aux conditions requises en matière de bandes passantes ECG pour les électrocardiographes de diagnostic telles qu'elles sont définies par la norme ANSI/AAMI EC11-1991.

Lorsque vous utilisez un émetteur de télémétrie connecté au moniteur par SRR, la bande passante supérieure de tous les réglages de filtre est limitée à 40 Hz.

## Sélection des positionnements des dérivations précordiales Va et Vb (pour positionnement à 6 dérivations)

Les deux dérivations précordiales du positionnement à 6 dérivations peuvent être placées sur n'importe lequel des positionnements V1 à V6. Sélectionnez les positionnements utilisés dans le menu **Config ECG**, afin que les dérivations précordiales soient correctement libellées.

- 1 Dans le menu **Config ECG**, sélectionnez l'option **Dérivation Va**.
- 2 Sélectionnez le positionnement approprié dans la liste.
- 3 Sélectionnez **Dérivation Vb** et sélectionnez le positionnement utilisé dans la liste.

## Choix du positionnement : EASI ou standard

Vous devez activer le positionnement standard des dérivations ou le positionnement EASI.

- ◆ Dans le menu **Config ECG**, sélectionnez **Position Dériv.** puis **Standard** ou **EASI**.

Lorsque EASI est activé, **EASI** est affiché à côté de la barre de calibration de 1 mV sur la courbe ECG affichée, et **EASI** est imprimé sur les séquences de l'enregistreur et les impressions.

Pour connaître le schéma de positionnement des électrodes, reportez-vous à la section Positionnement EASI des dérivations ECG.

## Présentation des dérivations ECG

Afin de pouvoir comparer les signaux ECG mesurés, les électrodes (ou jeux de fils d'électrodes) sont placées suivant des positionnements standard, formant ce que l'on appelle des "dérivations". Afin d'obtenir un signal ECG optimal, exploitable à des fins diagnostiques et de gestion du patient dans divers environnements de soin, vous pouvez utiliser différents jeux de fils d'électrodes avec des positionnements variables. Ainsi, avec ce moniteur, vous pouvez aussi bien utiliser le positionnement standard que le positionnement EASI.

Lorsque vous placez les électrodes, choisissez des sites plats et non-musculaires afin que le signal ne soit pas affecté par les mouvements du patient ou par les os. Le positionnement des électrodes est déterminant pour la précision du diagnostic. Tout particulièrement avec les dérivations précordiales qui sont proches du cœur, la morphologie du complexe QRS peut être grandement affectée si une électrode n'est pas positionnée au bon endroit.

### Dérivations ECG surveillées

Si vous utilisez	les dérivations suivantes sont disponibles	La mesure de la respiration s'effectue entre les électrodes :
Jeu de 3 électrodes	I, II, III	RA et LL
Jeu de 5 électrodes	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V et MCL	RA et LL
Jeu de 6 électrodes	I, II, III, aVR, aVL, aVF, Va, Vb	RA et LL
Jeu de 10 électrodes	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6	RA et LL
Jeu de 5 électrodes EASI	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6	I et A

### Changement des jeux de fils d'électrodes

Pour changer le jeu de fils d'électrodes,

- **Ajout de fils d'électrodes** : placez les électrodes supplémentaires en fonction des besoins - le moniteur reconnaît automatiquement le positionnement à adopter.
- **Retrait des fils d'électrodes** : il existe deux possibilités - retirer le bloc complet de fils d'électrodes précordiales ou retirer des fils en particulier. Si vous débranchez le bloc de fils d'électrodes précordiales du connecteur de câble patient, le moniteur reconnaît automatiquement le positionnement à adopter. Retirez des fils d'électrodes particuliers en retirant les électrodes. Le moniteur affiche le message d'alarme technique **Déconnect** ; sélectionnez **Config nv élect.** dans le menu **Config ECG** et le message d'alarme technique disparaît.

### Reprise de la dérivation ECG

Si la reprise est activée et qu'une condition d'alarme technique de défaut de contact est présente sur la dérivation principale (et sur la dérivation secondaire lorsque vous utilisez un monitoring multidérivations) pendant plus de 10 secondes, et si une autre dérivation est disponible, cette dernière devient automatiquement la dérivation principale. Cette opération s'appelle la reprise de dérivation. Dès que la condition de défaut de contact est corrigée, les dérivations sont automatiquement réactivées.

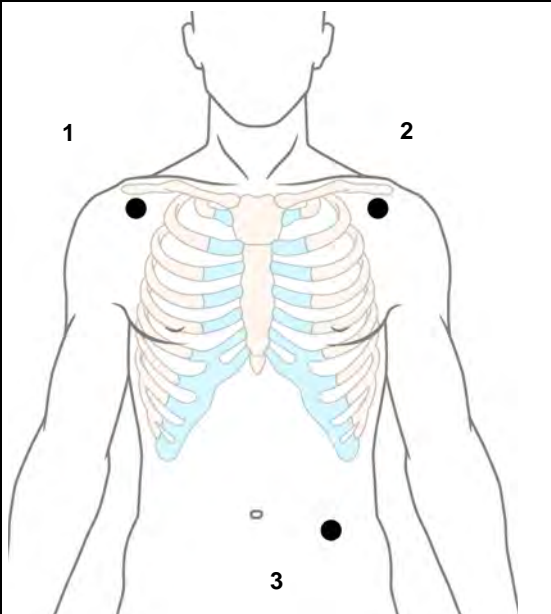
Ce réglage ne peut être modifié qu'en mode Configuration.

## Positionnements des dérivations ECG

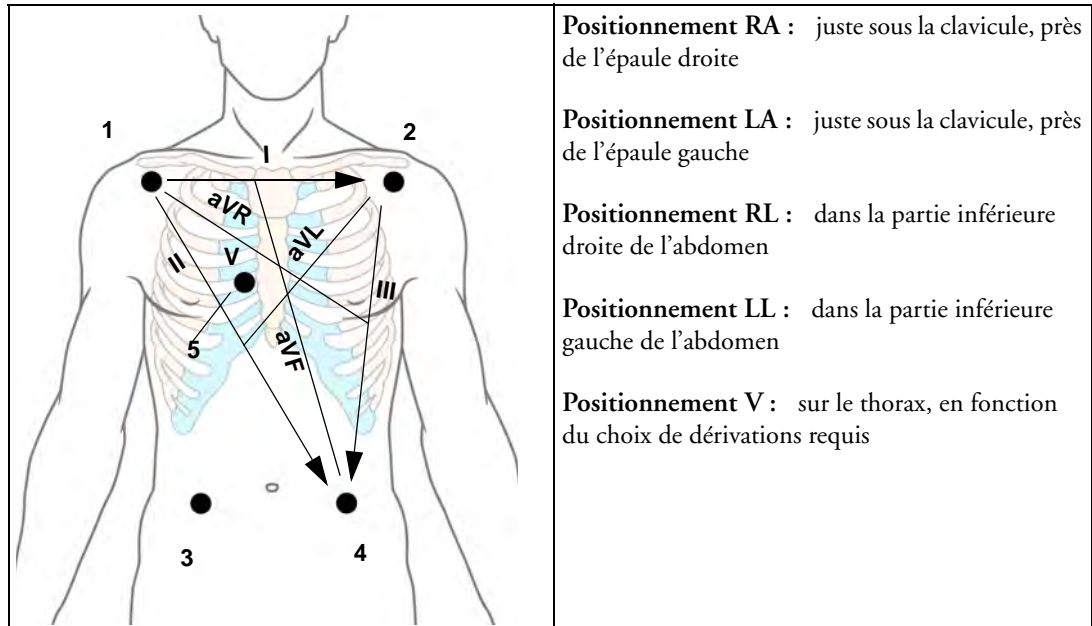
Les libellés et couleurs des électrodes ECG diffèrent suivant les normes en vigueur dans votre établissement. Les libellés et couleurs AAMI sont utilisées dans les illustrations de positionnement de ce chapitre.

Libellés des électrodes			Couleurs des électrodes	
AAMI	EASI	CEI	AAMI	CEI
RA	I	R	Blanche	Rouge
LA	S	L	Noire	Jaune
LL	A	F	Rouge	Verte
RL	N	N	Verte	Noire
V	E	C	Marron	Blanche
V1		C1	Marron/Rouge	Blanche/Rouge
V2		C2	Marron/Jaune	Blanche/Jaune
V3		C3	Marron/Verte	Blanche/Verte
V4		C4	Marron/Bleue	Blanche/Marron
V5		C5	Marron/Orange	Blanche/Noire
V6		C6	Marron/Violette	Blanche/Violette

### Positionnement standard – configuration à 3 fils

	1	<b>Positionnement RA :</b> juste sous la clavicule, près de l'épaule droite
	2	<b>Positionnement LA :</b> juste sous la clavicule, près de l'épaule gauche
	3	<b>Positionnement LL :</b> dans la partie inférieure gauche de l'abdomen

## Positionnement standard – configuration à 5 fils



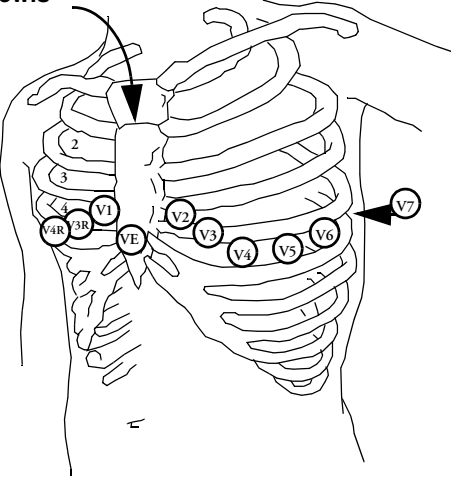
## Configuration à 6 fils

Pour un positionnement à 6 fils, utilisez les positionnements du schéma à 5 fils ci-dessus mais avec deux dérivations précordiales. Les deux dérivations précordiales, Va et Vb, peuvent être positionnées sur n'importe quel positionnement de V1 à V6 indiqué sur le schéma des électrodes sur le thorax. Les positionnements Va et Vb choisis doivent être sélectionnés dans le menu Config ECG afin de s'assurer qu'ils sont correctement libellés.

## Positionnement des électrodes sur le thorax

Afin d'obtenir des mesures précises et d'effectuer un positionnement correct des électrodes, il est important de localiser le quatrième espace intercostal.

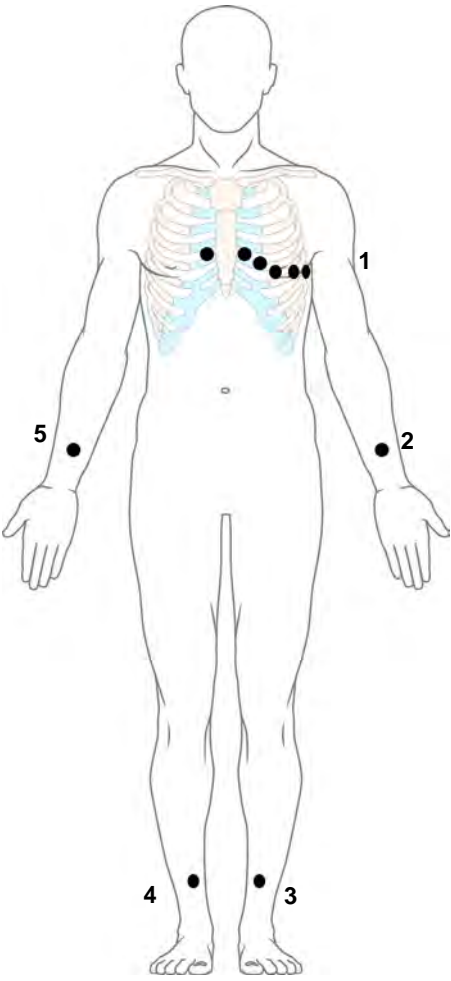
- Commencez par localiser le deuxième espace intercostal en palpant la petite proéminence osseuse nommée angle de Lewis (jonction entre le corps du sternum et le manubrium). Ce bombement indique le point d'attache de la deuxième côte ; par conséquent, l'espace situé juste en dessous est le deuxième espace intercostal.
- Par palpation, descendez le long du thorax pour localiser le quatrième espace intercostal.

<p><b>Angle de Lewis</b></p> 	<p><b>Positionnement V1</b> : sur le quatrième espace intercostal, au bord droit du sternum</p> <p><b>Positionnement V2</b> : sur le quatrième espace intercostal, au bord gauche du sternum</p> <p><b>Positionnement V3</b> : à mi-chemin entre les positions des électrodes V2 et V4</p> <p><b>Positionnement V4</b> : sur le cinquième espace intercostal, sur la ligne médioclaviculaire gauche</p> <p><b>Positionnement V5</b> : sur la ligne axillaire antérieure gauche, et la ligne horizontale passant par V4</p>
<p><b>Positionnement V6</b> : sur la ligne médio-axillaire gauche, et la ligne horizontale passant par V4</p> <p><b>Positionnements V3R à V6R</b> : sur le côté droit du thorax, aux emplacements correspondant à ceux du côté gauche</p> <p><b>Positionnement VE</b> : au-dessus de l'appendice xiphoïde</p> <p><b>Positionnement V7</b> : sur le côté postérieur gauche du thorax, sur la ligne axillaire postérieure gauche, au niveau du cinquième espace intercostal</p> <p><b>Positionnement V7R</b> : sur le côté postérieur du thorax, sur la ligne axillaire postérieure droite, au niveau du cinquième espace intercostal</p>	

## Configuration à 10 fils

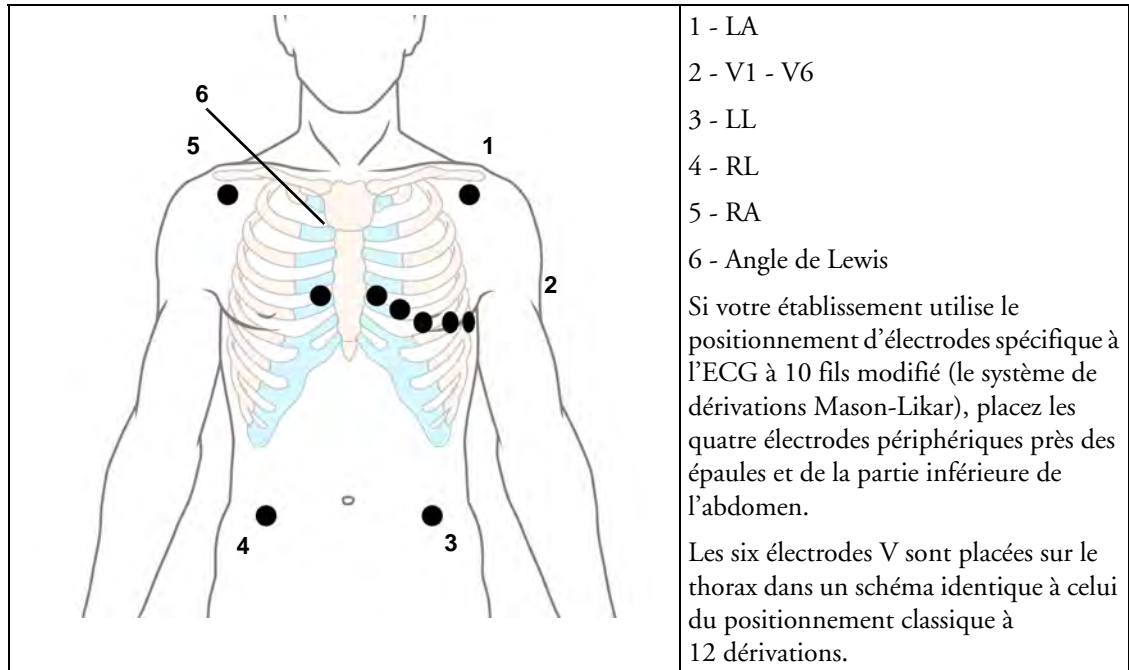
En cas de monitoring des 12 dérivations de l'ECG à l'aide d'une configuration à 10 électrodes, il est important de positionner correctement les électrodes et de libeller tous les rapports d'ECG 12 dérivations avec le positionnement de dérivations approprié.

## ECG classique à 12 dérivations

 <p>1 - V1 - V6 2 - LA 3 - LL 4 - RL 5 - RA</p>	<p>Dans le cas d'un ECG classique à 12 dérivations effectué à l'aide de 10 électrodes, une électrode est placée sur chacun des membres suivants : bras droit, bras gauche, jambe droite et jambe gauche. Six électrodes précordiales sont placées sur le thorax du patient. L'électrode de la jambe droite est l'électrode de référence.</p> <p>Electrodes périphériques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Placez les électrodes de bras sur l'intérieur de chaque avant-bras, entre le poignet et le coude.</li> <li>– Placez les électrodes de jambe à l'intérieur de chaque mollet, entre le genou et la cheville.</li> </ul> <p>Electrodes précordiales :</p> <p>V1 - sur le 4ème espace intercostal, à droite du sternum</p> <p>V2 - sur le 4ème espace intercostal, à gauche du sternum</p> <p>V3 - à mi-chemin entre l'emplacement des électrodes V2 et V4</p> <p>V4 - sur le 5ème espace intercostal, au niveau de la ligne médioclaviculaire gauche</p> <p>V5 - sur la ligne axillaire antérieure gauche, à l'horizontale de l'électrode V4</p> <p>V6 - sur la ligne midaxillaire gauche, à l'horizontale de l'électrode V4</p>
---	---



## ECG 12 dérivations modifié



## Choix d'un positionnement standard ou modifié

Si votre établissement utilise le positionnement ECG 10 dérivations modifié (système de dérivations Mason-Likar), vous devez configurer l'option **ModifPositDériv** sur **Activé** sur le moniteur. Pour cela, procédez comme suit :

- ◆ Dans le menu **Config ECG**, sélectionnez **ModifPositDériv** pour choisir **Activé** ou **Désact**.
  - Lorsque l'option **ModifPositDériv** est configurée sur **Activé**, les rapports ECG 12 dérivations sont libellés **Rapport ECG 12 dériv. (Mason-Likar)**, et les ECG 12 dérivations obtenus sont libellés **Mason-Likar** à droite de l'annotation de la bande passante sur le Centre d'information.
  - Lorsque l'option **ModifPositDériv** est configurée sur **Désact**, les rapports ECG 12 dérivations sont libellés **Rapport ECG 12 dérivations**, et les ECG 12 dérivations obtenus ne sont pas annotés sur le Centre d'information.

**AVERTISSEMENT** N'utilisez pas les interprétations d'analyses et de mesures ECG pour les ECG 12 dérivations obtenus à l'aide d'un positionnement modifié des électrodes périphériques (Mason-Likar). Vous risqueriez en effet de formuler un diagnostic erroné car le positionnement modifié (Mason-Likar) des électrodes périphériques présente un aspect différent de celui des ECG classiques à 12 dérivations. Cette présentation peut masquer un infarctus inférieur en raison de l'axe calculé, des dérives des amplitudes des ondes R, P et T et de la pente du segment ST.

N'exportez pas les ECG 12 dérivations obtenus à l'aide d'un positionnement modifié (Mason-Likar) des électrodes périphériques. En effet, ces ECG exportés à partir du Centre d'information ne sont pas accompagnés du libellé Mason-Likar.

## ECG 12 dérivation capturé

Si le moniteur est connecté à un Centre d'information via un réseau câblé, l'icône **Capture 12 dér** peut être configurée pour s'afficher. Si vous la sélectionnez, les informations relatives à l'ECG 12 dérivation sont exportées vers le Centre d'information à des fins d'analyse. Pour plus de détails, reportez-vous au Manuel d'utilisation livré avec le Centre d'information.

## Positionnement EASI des dérivation ECG

A l'aide d'un jeu de 5 électrodes en positionnement EASI, vous pouvez surveiller jusqu'à 12 dérivation simultanément et en continu au chevet du patient. Le positionnement EASI permet de surveiller les variations des tendances du segment ST afin de permettre une détection précoce des ischémies.

**AVERTISSEMENT** Les ECG EASI à 12 dérivation et leurs mesures sont des approximations des ECG classiques à 12 dérivation. L'ECG 12 dérivation obtenu par la méthode EASI étant un peu différent de l'ECG classique obtenu sur un électrocardiographe, il ne doit pas être utilisé à des fins diagnostiques.

Le positionnement EASI vous permet également de surveiller la respiration. Celle-ci est mesurée entre les électrodes I et A.

Placez les électrodes aussi précisément que possible afin d'obtenir des mesures EASI d'excellente qualité.

Lorsque le positionnement EASI est activé, **EASI** est affiché à côté de la barre de calibration de 1 mV sur la courbe ECG affichée, et **EASI** est imprimé sur les séquences de l'enregistreur et les impressions.

**Monitoring EASI en cas de conditions d'alarme technique** Si l'une des électrodes EASI dérivées présente une condition d'alarme technique (par exemple, **DEF CONTACT**), une ligne plate s'affiche. Après un délai de 10 secondes, la dérivation acquise directement à l'aide d'une dérivation EASI AI, AS ou ES (celle qui est disponible) est affichée avec le libellé de dérivation correspondant. Cette opération entraîne une reclassification des arythmies.

Positionnement EASI des électrodes		
1	E (V)	sur la partie inférieure du sternum, au niveau du 5 <sup>ème</sup> espace intercostal
2	A (LL)	sur la ligne médioaxillaire gauche, au même niveau que l'électrode E
3	S (LA)	sur la partie supérieure du sternum
4	I (RA)	sur la ligne médioaxillaire droite, au même niveau que l'électrode E
5	N	électrode de référence – n'importe où, généralement sous la sixième côte, sur la hanche droite

## Présentation des alarmes d'ECG et d'arythmie

La disponibilité des alarmes d'ECG et d'arythmie varie en fonction des mesures activées et de l'option d'arythmie activée pour votre moniteur.

- Les alarmes du cardiotelemètre sont disponibles lorsque la FC est active et la source d'alarme active est l'ECG, mais que la détection des arythmies est désactivée.
- Les alarmes d'arythmie de base sont disponibles lorsque le monitoring des arythmies est activé.
- Les alarmes d'arythmie optimisées sont disponibles lorsque le monitoring des arythmies est activé et que l'option d'arythmie optimisée a été activée pour votre moniteur.

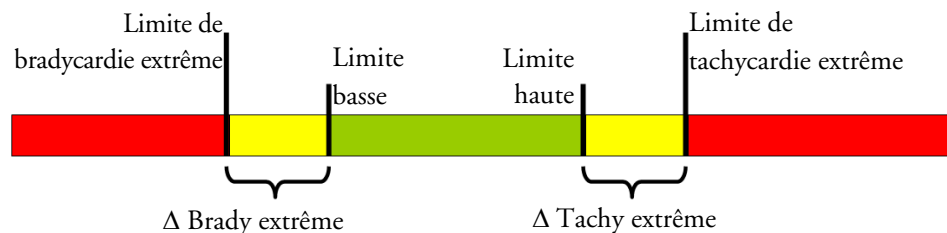
Alarmes du cardiotelemètre	Alarmes supplémentaires avec l'option de base de monitoring des arythmies	Alarmes supplémentaires avec l'option de monitoring optimisé des arythmies
***Asystolie ***Fibrillation/Tachycardie ventriculaire ***Bradycardie extrême ***Tachycardie extrême **Fréquence cardiaque haute **Fréquence cardiaque basse	***Tachycardie ventriculaire **Stimulus inefficace **Défaut stimulation **ESV fréquentes (ESV > limite/min)	**Fib auric **Tachycardie supraventriculaire **Battement manquant **Pause **FC irrégulière **Rythme ventriculaire **Salve d'ESV haute **ESV pairées **ESV R-sur-T **Bigéminisme ventriculaire **Trigéminisme ventriculaire **Tachycardie ventriculaire non soutenue **ESV polymorphes

## Utilisation des alarmes ECG

Les alarmes ECG peuvent être activées et désactivées et leurs limites haute et basse modifiées comme pour toute autre alarme de mesure, comme indiqué dans la section Alarmes. Les fonctions d'alarme spécifiques à l'ECG sont décrites ici.

### Limites d'alarme extrêmes

Les alarmes de fréquence extrêmes, Tachycardie extrême et Bradycardie extrême, générées par la source d'alarme active soit FC soit Pouls, sont réglées en mode Configuration en ajoutant une valeur définie (la valeur  $\Delta$ ) aux limites hautes et basses d'alarme.



Vous devez connaître la valeur configurée pour votre moniteur. Lorsque vous modifiez les limites hautes et basses d'alarme, les limites d'alarme extrêmes sont automatiquement modifiées dans la gamme autorisée.

- ◆ Pour connaître les alarmes de fréquence extrême configurées pour votre moniteur, dans le menu **Config ECG**, sélectionnez les éléments de menu  **$\Delta$ TachyExtr** et  **$\Delta$ BradyExtr**.

### Alarmes ECG désactivées

N'oubliez pas que votre établissement hospitalier peut avoir décidé de désactiver le réglage ECG Alarmes Non en mode Configuration sur votre moniteur. Dans ce cas, les alarmes de FC ne peuvent pas être désactivées en mode Surveillance. Si vous essayez de désactiver les alarmes de FC, le message **Pour activer, accéder à Config et activer la Suppression des alarmes** s'affiche.

### Alarmes de FC lorsque l'analyse des arythmies est désactivée

Lorsque l'analyse des arythmies est désactivée, seules les alarmes suivantes liées à la FC sont détectées :

- alarme d'asystolie ;
- alarme de fibrillation ventriculaire/tachycardie ;
- alarmes de tachycardie et bradycardie extrêmes ;
- alarmes de fréquence cardiaque haute et basse.

### Détection optimisée des asystolies

Afin d'améliorer la génération d'alarme en cas d'asystolie dans certaines conditions, vous pouvez configurer la **détection des asystolies** en mode Configuration sur **Optimisée**. En mode Optimisé, une alarme d'asystolie est supprimée pendant 5 secondes (maximum) si un pouls instantané est détecté à partir d'une mesure de la pression.

## Informations relatives à la sécurité de l'ECG

---

**ATTENTION** Les interférences générées par les appareils situés près du patient ou par les appareils d'électrochirurgie peuvent affecter la courbe ECG. Pour plus d'informations, reportez-vous aux caractéristiques du moniteur.

---

**AVERTISSEMENT** **Défibrillation et électrochirurgie :** Ne touchez pas le patient, la table ou les instruments pendant une procédure de défibrillation.

Après la défibrillation, l'affichage de l'écran reprend son aspect normal au bout de 10 secondes si les électrodes appropriées sont utilisées et appliquées conformément aux instructions du fabricant.

Les câbles ECG risquent d'être endommagés lorsqu'ils sont connectés à un patient au cours de la défibrillation. Vérifiez le fonctionnement des câbles avant de les réutiliser.

Conformément aux exigences essentielles de l'AAMI, la décharge maximale de défibrillation synchronisée doit être délivrée dans les 60 ms suivant la crête de l'onde R. Le signal au point de sortie de l'ECG sur les moniteurs patient IntelliVue est retardé de 30 ms maximum. Votre ingénieur biomédical doit s'assurer que votre combinaison ECG/défibrillateur ne dépasse pas le retard maximum de 60 ms.

Lorsque vous utilisez des appareils d'électrochirurgie, ne placez jamais les électrodes ECG près des plaques de mise à la terre de ces appareils, afin d'éviter la production de trop nombreuses interférences sur le signal ECG.

**Généralités :** En connectant des électrodes ou le câble patient, vérifiez que les connecteurs n'entrent jamais en contact avec d'autres parties conductrices ou avec la terre. Assurez-vous, notamment, que toutes les électrodes ECG sont bien fixées sur le patient afin d'éviter qu'elles n'entrent en contact avec des parties conductrices ou avec la terre.

**Au cours d'une intervention chirurgicale :** Utilisez le câble de sécurité ECG orange, ou un câble de fils d'électrodes avec un connecteur orange, pour effectuer des mesures ECG au bloc opératoire. Ces câbles sont équipés de circuits supplémentaires pour protéger le patient des brûlures pendant la cautérisation et réduisent les interférences électriques. Ils permettent également de diminuer le risque de brûlures en présence d'une électrode neutre défectueuse sur l'appareil haute fréquence. Ces câbles ne permettent pas de mesurer la respiration.

**Défaillance du stimulateur :** En cas de bloc de conduction complet, de défaillance du stimulateur ou de stimulus inefficace, des ondes P de grande amplitude (supérieure à 1/5<sup>ème</sup> de la hauteur moyenne de l'onde R) peuvent être prises en compte par erreur dans la comptabilisation de la fréquence cardiaque et empêcher ainsi la détection de l'arrêt cardiaque.

**Patients présentant un rythme intrinsèque :** Lorsque vous surveillez des patients porteurs d'un stimulateur qui ne présentent qu'un rythme intrinsèque, le moniteur peut compter de façon erronée les impulsions de stimulation rencontrées pour la première fois comme des complexes QRS, empêchant ainsi la détection d'un arrêt cardiaque.

Il est possible de réduire le risque de non-détection d'un arrêt cardiaque chez ces patients en configurant la limite basse d'alarme de la fréquence cardiaque au niveau ou juste au-dessus de la fréquence de base/sentinelles du stimulateur. Une alarme de fréquence cardiaque basse se déclenche au début de la stimulation. Il est alors possible de déterminer la détection correcte et la classification du rythme stimulé.

**Signal ECG filtré par des appareils externes :** Les appareils comme les défibrillateurs ou les unités de télémétrie génèrent un signal ECG filtré. Lorsque ce signal est utilisé comme signal d'entrée du moniteur de chevet, il est filtré une deuxième fois. Lorsque ce signal, qui est filtré deux fois, est transmis à l'algorithme d'arythmie, ce dernier se trouve dans l'incapacité de détecter les impulsions de stimulation, les stimuli inefficaces ou les asystolies, faussant ainsi les performances du système de monitoring d'un patient stimulé.

**Electrodes de stimulation externe :** L'utilisation d'un stimulateur externe risque de compromettre gravement le monitoring des arythmies en raison du niveau élevé d'énergie de l'impulsion de stimulation. L'algorithme d'arythmie risque alors de ne pas détecter une asystolie ou un stimulus inefficace.

**Stimulateurs générant des battements de fusion :** Les battements de fusion (impulsions de stimulation sur le pic du complexe QRS) susceptibles d'être générés par des stimulateurs cardiaques ne peuvent pas être détectés par le moniteur.

**Stimulateurs asservis à la fréquence respiratoire :** Les stimulateurs implantables asservis à la fréquence respiratoire peuvent occasionnellement interagir avec la mesure d'impédance utilisée par les moniteurs pour la détermination de la valeur Resp et entraîner une stimulation par le stimulateur à la fréquence maximale programmée. Désactiver la mesure de la respiration permet d'éviter la survenue de ce problème.

## Monitoring des arythmies

La fonction d'analyse des arythmies vous permet d'évaluer l'état du patient à l'aide d'informations telles que la fréquence cardiaque, le taux d'ESV, le rythme, et les battements ectopiques. Le moniteur utilise alors les dérivations ECG principales et secondaires sélectionnées par l'utilisateur pour effectuer les analyses d'arythmies sur dérivation unique ou multidérivations. Au cours de l'analyse des arythmies, le moniteur réalise en continu :

- une optimisation de la qualité du signal ECG, élément primordial de l'analyse des arythmies. Le moniteur filtre en permanence le signal ECG afin d'éliminer tout décalage de la ligne de base, artefact d'origine musculaire et irrégularité du signal. En outre, si l'état Stimulé est configuré sur Oui, les impulsions de stimulation sont filtrées afin qu'elles ne soient pas traitées comme des complexes QRS ;
- une détection des battements, par exemple, des complexes QRS afin de les identifier en vue d'une analyse ultérieure ;
- des mesures des fonctions du signal telles que l'amplitude, la largeur et la durée de l'onde R ;
- des créations de modèles de battements mais aussi des classifications et libellés de battements afin d'aider à l'analyse du rythme et à la détection des conditions d'alarme ;
- une vérification du signal ECG afin d'y déceler fibrillation ventriculaire, asystolie et bruit.

### Options d'arythmie

Votre moniteur est configuré pour l'option de monitoring de base ou optimisé des arythmies. Ces deux options fournissent des messages sur l'état ectopique et le rythme ainsi que des libellés de battements. Le nombre de rythmes classés, d'événements détectés et d'alarmes générées varie en fonction de l'option. Les alarmes disponibles, ainsi que les différentes options, sont répertoriées dans la section "Présentation des alarmes d'ECG et d'arythmie", page 121. Les messages relatifs au rythme et à l'état ectopique sont répertoriés dans la section "Messages d'état des arythmies", page 128.

## Où puis-je trouver davantage d'informations ?

Pour plus d'informations sur l'algorithme d'arythmie et sur ses applications cliniques, reportez-vous aux notes d'application sur le segment ST et sur les arythmies fournies sur votre DVD de documentation.

## Activation/désactivation des alarmes d'arythmie

- 1 Dans le menu **Config arythmie**, sélectionnez **Arythmie** pour choisir **Activé** ou **Désact.**
- 2 Sélectionnez la touche **Valider** qui apparaît en bas de l'écran.

N'oubliez pas que, lorsque la fonction d'analyse des arythmies est désactivée,

- le message **ArythmieDésactivée** apparaît sous la courbe ECG, si la configuration le prévoit ainsi ;
- seules les alarmes liées à la FC sont détectées (les alarmes d'asystolie, de fibrillation ventriculaire/tachycardie, de tachycardie et bradycardie extrêmes, de fréquence cardiaque haute/basse) ;
- les alarmes de FC basse et haute se comportent comme des alarmes jaunes normales, aucune période de temporisation n'est active.

## Choix d'une dérivation ECG pour le monitoring des arythmies

Il est important de sélectionner une dérivation adaptée à la surveillance des arythmies.

Recommandations pour les patients non stimulés :

- Le complexe QRS doit être haut et étroit (amplitude recommandée : > 0,5 mV).
- L'onde R doit être au-dessus ou au-dessous de la ligne de base (mais non biphasique).
- L'amplitude de l'onde T doit être inférieure de 1/3 à celle de R.
- L'amplitude de l'onde P doit être inférieure de 1/5 à celle de R.

Pour les patients stimulés, outre les éléments ci-dessus, l'impulsion de stimulation :

- ne doit pas être plus large que le complexe QRS normal ;
- doit présenter une amplitude deux fois inférieure à celle des complexes QRS ;
- doit être suffisamment large pour être détectée, sans repolarisation.

Pour éviter que des ondes P ou des bruits de la ligne de base soient détectés comme des complexes QRS, le niveau minimum de détection des complexes QRS est réglé sur 0,15 mV, conformément aux exigences essentielles de la norme AAMI-EC 13. Le réglage du gain de la courbe ECG sur l'écran du moniteur (ajustement du gain) n'affecte pas le signal ECG utilisé pour l'analyse des arythmies. Si le signal ECG est trop faible, de fausses alarmes de pause ou d'asystolie risquent de se déclencher.

## Battements aberrants

Etant donné que les ondes P ne sont pas analysées, il est parfois difficile, voire impossible, pour le moniteur de faire la différence entre un battement supraventriculaire aberrant et un battement ventriculaire. Si le battement aberrant ressemble à un battement ventriculaire, il est classé comme battement ventriculaire. Vous devez toujours sélectionner une dérivation sur laquelle l'onde R des battements aberrants est la plus étroite possible afin de réduire le nombre d'appels incorrects. Les battements ventriculaires doivent présenter un aspect différent de celui des 'battements normaux'. Au lieu d'essayer de sélectionner deux dérivations présentant une onde R étroite, il est plus facile d'en sélectionner une seule et d'utiliser le monitoring des arythmies sur une dérivation. Le personnel soignant doit porter une attention particulière à ce type de patient.

## Alarme de fibrillation auriculaire

Le moniteur effectue une analyse de la fibrillation auriculaire en se basant sur les informations relatives à l'irrégularité RR, la variabilité de l'intervalle PR et la variabilité de l'onde P.

Pour générer une alarme Fib auric, il faut que les critères suivants soient détectés pendant 1 minute :

- les intervalles RR des battements normaux doivent être irréguliers
- le décalage de l'intervalle PR doit être important
- la région de l'onde P doit présenter des anomalies

L'analyse de la fibrillation auriculaire n'est disponible que pour les patients adultes, et la détection de la fibrillation auriculaire ne peut être effectuée sur des ESV ou sur des battements stimulés.

Etant donné que la plupart des flutters auriculaires présentent des intervalles RR réguliers, ils ne peuvent pas être détectés par l'algorithme de fibrillation auriculaire.

Une alarme Fib auric peut être faussement détectée dans les situations suivantes :

- arythmie sinusale,
- bruit musculaire, ou
- artefact de mouvement d'une électrode.

Si vous disposez également des moniteurs équipés de révisions logicielles antérieures, l'alarme Fib auric n'est pas générée après un transfert vers l'un de ces moniteurs. Laissez systématiquement activée l'alarme FC irrégulière pour qu'elle puisse se déclencher dans de telles situations.

Pour plus d'informations sur l'algorithme des arythmies et l'analyse de l'ECG, reportez-vous à la note d'application sur les Arythmies/ST fournie sur votre DVD de documentation.

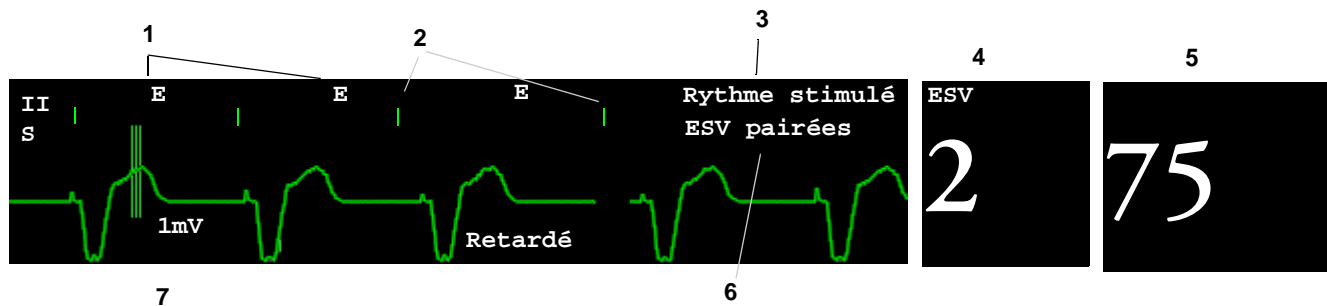
## Bloc de branche intermittent

Le bloc de branche et les autres blocs fasciculaires constituent un problème pour l'algorithme d'arythmie. Si, au cours du bloc, le QRS change considérablement par rapport au QRS classifié comme normal, le battement bloqué risque d'être classé de façon erronée comme un battement ventriculaire, déclenchant alors de fausses alarmes d'ESV. Vous devez toujours sélectionner une dérivation sur laquelle les battements du bloc de branche présentent une onde R aussi étroite que possible afin de réduire le nombre d'appels incorrects. Les battements ventriculaires doivent présenter un aspect différent de celui des 'battements normaux'. Au lieu d'essayer de sélectionner deux dérivations présentant une onde R étroite, il est plus facile d'en sélectionner une seule et d'utiliser le monitoring des arythmies sur une dérivation. Le personnel soignant doit porter une attention particulière à ce type de patient.



## Interprétation de l'affichage des arythmies

L'écran de votre moniteur peut avoir un aspect légèrement différent de celui présenté ici.



- 1 Libellé de battement
- 2 Repères d'impulsion de stimulation
- 3 Message d'état du rythme
- 4 Valeur numérique d'ESV
- 5 Valeur numérique de FC
- 6 Message d'état ectopique
- 7 Courbe d'arythmie retardée

### Affichage des courbes d'arythmie

- ◆ Pour revoir les libellés des battements d'arythmie, dans le menu **Config arythmie**, sélectionnez l'option **Annoter arythmie**.

La courbe ECG de la dérivation principale est alors différée de six secondes et affichée sur un fond gris. Les libellés des battements sont annotés au-dessus de la courbe ECG et **Retardé** s'affiche à côté de la courbe.

- ◆ Pour revenir à l'écran normal de la dérivation ECG principale, sélectionnez à nouveau l'option **Annoter arythmie**.

## Libellés des battements d'arythmie

Les libellés des battements d'arythmie vous indiquent comment le moniteur classe les battements.

- N** = Normal
- V** = Ventriculaire ectopique
- S** = Extrasystole supraventriculaire
- E** = Battement entraîné
- '** = Pic de stimulation
- "** = Pic de stimulation biventriculaire
- C** = Classification de l'ECG du patient
- A** = Artefact (épisode bruyant)
- ?** = Informations insuffisantes pour classer les battements
- I** = Problème technique (par ex., DefContacts)
- M** = Pause ou battement manquant

## Messages d'état des arythmies

Le moniteur affiche deux types de messages d'état :

- Messages d'état du rythme – pour indiquer le rythme du patient.
- Messages d'état ectopique – pour indiquer la présence de battements ectopiques.

Ces messages d'état sont affichés sur la partie droite de la courbe ECG principale. Ils sont mis à jour toutes les secondes, à l'exception des messages relatifs au rythme sinusal et supraventriculaire (SV).

Les messages relatifs au rythme sinusal et SV sont mis à jour en fonction de la fréquence cardiaque en cours et prennent en compte la catégorie patient (adulte, enfant ou nouveau-né). Pour que le message passe d'un état de rythme à l'autre, la FC doit se situer dans la nouvelle gamme pendant cinq battements.

Si vous disposez des fonctionnalités d'arythmie de base, vous n'obtiendrez que les messages d'alarmes disponibles pour ce niveau.

## Messages d'état du rythme

Le libellé B ou O indique si le message s'affiche pour l'analyse des arythmies optimisée uniquement (O) ou pour l'analyse des arythmies de base (B).

Message	Description	B ou O
<b>ASYSTOLIE</b>	Aucun complexe QRS pendant 4 secondes consécutives en l'absence de fibrillation ventriculaire ou de signal chaotique	B, O
<b>FIB/TACHY VENT</b>	Onde de fibrillation pendant 4 secondes consécutives	B, O
<b>TACHY VENT</b>	Rythme dominant de complexes V adjacents et FC > à la limite de Tachy Vent de la fréquence cardiaque	B, O
<b>TACHY VENT SOUTENUE</b>	Rythme de tachycardie ventriculaire pendant plus de 15 secondes	O
<b>RYTHME VENT</b>	Rythme dominant d'ESV adjacentes et FC ≤ à la limite de Tachy Vent de la fréquence cardiaque	O
<b>BIGEMIN. VENT</b>	Rythme dominant de N, V, N, V	O
<b>TRIGEMIN. VENT</b>	Rythme dominant de N, N, V, N, N, V	O

Message	Description	B ou O
<b>RYTHME STIMULE</b>	Rythme dominant de battements stimulés	B, O
<b>FC IRREGULIERE</b>	Rythme constamment irrégulier	O
<b>BRADY SINUSALE</b> <b>RYTHME SINUSAL</b> <b>TACHY SINUSALE</b>	Rythme dominant de battements SV précédés d'ondes P	B, O
<b>BRADY SV</b> <b>RYTHME SV</b> <b>TACHY SV</b>	Rythme dominant de battements SV non précédés d'ondes P	B, O
<b>RYTHME ECG INCONNU</b>	Rythme impossible à déterminer	B, O
<b>CLASSIF. ECG</b>	L'algorithme classe la morphologie du battement ECG.	B, O
<b>CLASSIF. RYTHME</b>	L'algorithme classe le rythme des battements classifiés.	B, O
<b>ECG ANALYSE IMPOSS</b>	Le signal ECG est principalement non valide ; il ne peut donc pas être analysé.	B, O

### Messages d'état ectopique

Le libellé B ou O indique si le message s'affiche pour l'analyse des arythmies optimisée uniquement (O) ou pour l'analyse des arythmies de base (B).

Message	Explication	B ou O
(Aucun message affiché)	Aucune activité ectopique au cours de la dernière minute	
<b>SALVE ESV</b>	Plus de 2 ESV consécutives au cours de la dernière minute	O
<b>ESV PAIREES</b>	ESV pairées au cours de la dernière minute	O
<b>STIMULUS INEFF.</b>	Pause avec impulsion de stimulation (patient stimulé uniquement) au cours de la dernière minute	B, O
<b>DEFAULT STIMUL.</b>	Pause sans impulsion de stimulation (patient stimulé uniquement) au cours de la dernière minute	B, O
<b>PAUSE</b>	Aucun battement détecté pendant $1,75 \times$ l'intervalle R-R moyen pour une FC < 120, ou aucun battement pendant 1 seconde avec une FC > 120 (patients non stimulés uniquement), ou aucun battement détecté pendant une période supérieure au seuil de pause défini.	O
<b>ESV R-sur-T</b>	R-sur-T détecté au cours de la dernière minute	O
<b>ESV POLYMORPHES</b>	ESV polymorphes détectées au cours de la dernière minute	O
<b>ESSV FREQUENTES</b>	Nombre d'ESSV au cours de la dernière minute supérieur à 5	O
<b>ESSV</b>	Entre 1 et 5 ESSV au cours de la dernière minute avec un rythme sinusal et aucun battement V	O
<b>BATT. SV</b>	Nombre de SV au cours de la dernière minute et l'état du rythme est STIMULE	B, O
<b>BATT. STIMULES</b>	Nombre de battements stimulés au cours de la dernière minute et l'état du rythme n'est PAS STIMULE	B, O

## Reclassification des arythmies

Au cours de la phase de classification :

- Les périodes de temporisation des alarmes sont annulées
- Les modèles d'arythmie mémorisés sont supprimés
- Les alarmes d'asystolie, de Fib Vent. et de FC (lorsque le nombre de battements est suffisant pour calculer la FC) sont actives. Aucune autre alarme ne l'est.

### Lancement manuel de la reclassification des arythmies

- 1 Pour lancer manuellement une reclassification, dans le menu **Config arythmie**, sélectionnez l'option **Reclassif arythm.**
  - Alors que le moniteur effectue la reclassification, la courbe retardée d'arythmie affiche le libellé de battement **C** ainsi que le message d'état du rythme **Classif. ECG.**
  - Le moniteur détermine ensuite quel est le rythme dominant. Les battements sont libellés **N**, et le message d'état du rythme est alors **Classif. rythme.**
- 2 Une fois la reclassification terminée, vérifiez la courbe d'arythmie retardée afin que l'algorithme libelle correctement les battements.
- 3 Si les battements ne sont toujours pas classifiés correctement, vérifiez que l'ECG est optimisé pour le monitoring des arythmies. Il peut s'avérer nécessaire de sélectionner une dérivation différente, de changer les électrodes ou de modifier leur positionnement en présence de bruit excessif, de tension instable, d'une amplitude faible ou d'ondes P ou T trop grandes.

### Reclassification automatique des arythmies

La reclassification des arythmies est déclenchée automatiquement lorsque :

- Le monitoring de l'ECG est activé.
- La dérivation de l'ECG ou le libellé de la dérivation principale/secondaire est modifié manuellement ou en cas de reprise d'une dérivation.
- Une condition d'alarme technique **DefContacts** (active pendant > 60 secondes) prend fin.
- Un appareil de télémétrie est directement connecté au moniteur, ou déconnecté.

Si vous effectuez un monitoring des arythmies multidérivations et qu'une seule dérivation est modifiée, la reclassification se produit uniquement sur la dérivation affectée. Au cours de cette phase de classification, le système poursuit le monitoring à l'aide de l'autre dérivation. La courbe retardée d'arythmie n'est donc pas libellée **C** et aucun message d'état du rythme indiquant **Classif. ECG** n'est affiché. En outre, les périodes de temporisation des alarmes sont maintenues, les modèles d'arythmie mémorisés sont conservés pour la dérivation active, et toutes les alarmes activées fonctionnent.

### Reclassification des arythmies et reprise de dérivation

La reprise de dérivation déclenche automatiquement une reclassification des arythmies.

---

**AVERTISSEMENT** Si vous procédez à la classification lorsqu'un rythme ventriculaire se produit, les battements ectopiques peuvent être classifiés par erreur comme des complexes QRS normaux. Le moniteur risque alors de ne pas détecter des incidents majeurs tels qu'une tachycardie ou une fibrillation ventriculaire.

Par conséquent, vous devez :

- ne commencer la classification qu'au cours de périodes où le rythme est globalement normal et lorsque le signal ECG comporte très peu de bruit ;
  - ne pas oublier que la reclassification des arythmies peut se produire automatiquement ;
  - répondre à tout message d'alarme technique (par exemple, à un message demandant de reconnecter les électrodes) ;
  - savoir que toute électrode EASI déconnectée déclenche une reclassification des arythmies sur toutes les dérivations ;
  - toujours vous assurer que l'algorithme d'arythmie libelle les battements correctement.
- 

## Alarmes d'arythmie

Les alarmes d'arythmie peuvent être activées et désactivées, et leurs réglages d'alarme modifiés comme pour n'importe quelle autre alarme de mesure décrite dans le chapitre Alarmes. Les fonctions d'alarme spécifiques aux arythmies sont décrites ici.

Les différentes alarmes détectées et générées par le moniteur dépendent du niveau d'analyse d'arythmie activé. Pour obtenir une liste complète des alarmes d'arythmie et des alarmes techniques, reportez-vous au chapitre Alarmes.

Le moniteur détecte les conditions d'alarme d'arythmie en comparant les données d'ECG avec un ensemble de critères prédéfinis. Une alarme peut ainsi être déclenchée lorsqu'une fréquence dépasse un seuil (par exemple, FC >xx), par un rythme anormal (par exemple, bigéminisme ventriculaire) ou par un événement ectopique (par exemple, ESV pairées).

## Alarmes jaunes d'arythmie

Les alarmes jaunes d'arythmie sont des alarmes jaunes courtes spécifiques aux conditions patient liées aux arythmies. Suivant la configuration de votre moniteur et de votre Centre d'information, elles peuvent être accompagnées d'un ou de deux astérisques. Les alarmes de fréquence cardiaque (FC haute et FC basse) peuvent être configurées comme des alarmes jaunes brèves ou jaunes standard. Lorsqu'elles correspondent à des alarmes jaunes standard, elles existent indépendamment des autres alarmes d'arythmie et aucune période de temporisation ne s'applique.

---

**AVERTISSEMENT** Lorsque l'analyse des arythmies est activée, toutes les alarmes jaunes d'ECG et d'arythmie sont des alarmes jaunes brèves (un astérisque). Par conséquent, le voyant jaune des alarmes et les tonalités sont actifs pendant six secondes uniquement, après lesquelles la valeur numérique clignotante et le message d'alarme restent affichés pendant trois minutes. Les alarmes FC haute et basse sont les seules exceptions, dans la mesure où elles peuvent être configurées comme des alarmes jaunes standard. Le comportement des alarmes rouges ne change pas.

---

## Alarmes d'arythmie et blocage

Lorsque vous utilisez la fonction d'analyse des arythmies, les fonctions **Visuel. bloquées** et **Audio bloquées** doivent être toujours activées pour les alarmes rouges, ou au moins **Visuel. bloquées** doit être activé. En raison de la nature transitoire des alarmes d'arythmie, de nombreuses conditions d'arythmie risquent de passer inaperçues si le blocage des alarmes est désactivé. Ce réglage ne peut être modifié qu'en mode Configuration.

## Activation/désactivation des alarmes d'arythmie individuelles

Certaines alarmes d'arythmie peuvent être activées ou désactivées individuellement. Ces alarmes sont les suivantes :

Stimulus ineff., Défaut stimul., TV non soutenue, Rythme Vent, Salve ESV, ESV pairées, ESV R-sur-T, Bigem. Vent, Trigem. Vent, ESV polymorphe, Pause, TSV, FC irrégulière, Batt manqut, ESV/min et Fib auric.

- ◆ Pour activer ou désactiver les alarmes individuelles, dans le menu **Config arythmie**, sélectionnez l'alarme voulue dans la liste, puis choisissez **Activé** ou **Désact**. Le moniteur affiche le message d'alarme technique **QQ AL ECG COUPEES**, si elle est configurée, lorsque le nombre d'alarmes désactivées est supérieur à celui configuré dans votre profil actif.

## Activation/Désactivation de toutes les alarmes jaunes d'arythmie

Toutes les alarmes jaunes d'arythmie peuvent être activées et désactivées ensemble. Pour cela, procédez comme suit :

- ◆ Dans le menu **Config arythmie**, sélectionnez l'option **Ttes jaunes NON** ou **Ttes jaunes OUI**.

## Réglage des limites d'alarme d'arythmie

Certaines alarmes d'arythmie ont des limites qui peuvent être réglées individuellement : Ces alarmes sont les suivantes :

FC TachyV, Salve TachV, ESV/min, Rythme Vent, FC TSV, Salve TSV, Seuil asystolie, Seuil pause.

- 1 Pour régler les limites d'alarme, dans le menu **Config arythmie**, sélectionnez l'alarme à régler.
- 2 Dans la liste affichée, sélectionnez le réglage approprié.

## Périodes de temporisation des alarmes d'arythmie

Normalement, une alarme d'arythmie se déclenche lorsqu'une condition d'alarme est détectée. Toutefois, certaines situations peuvent inhiber les indications sonores et visuelles de l'alarme, même si la condition d'alarme a été détectée. Ces situations sont notamment les suivantes :

- si une condition d'alarme plus grave est active sur la même chaîne ;
- si une période de temporisation est effective pour une alarme donnée ;
- si une période de temporisation est effective pour une alarme de priorité supérieure dans cette chaîne.

Pour plus de détails sur les chaînes d'alarme, reportez-vous à la section "Chaîne de priorité des alarmes d'arythmie", page 133.

## Qu'est-ce qu'une période de temporisation ?

Les périodes de temporisation démarrent automatiquement lorsqu'une alarme jaune d'arythmie est détectée. Au cours de cette période, la même condition d'alarme ne génère aucune autre alarme. Les conditions d'alarme plus bas dans la même chaîne des alarmes d'arythmie ne génèrent pas d'alarme non plus, contrairement aux alarmes plus graves : reportez-vous à la section "Chaîne de priorité des alarmes d'arythmie", page 133.

Ce réglage ne peut être modifié qu'en mode Configuration.

- ◆ Pour afficher la période de temporisation configurée pour votre moniteur, dans le menu **Config arythmie**, affichez les éléments de menu **Temporis. 1** et **Temporis. 2**.

## Réinitialisation de la période de temporisation

- ◆ Pour réinitialiser la période de temporisation, sélectionnez la touche permanente **Alarmes Désact.** ou **Pause Alarmes** puis re-sélectionnez-la.

## Comment sont signalées les alarmes jaunes d'arythmie ?

Lorsqu'une alarme jaune d'arythmie est générée, elle déclenche des indicateurs visuels et sonores. Les alarmes jaunes d'arythmie sont toujours configurées pour être bloquées visuellement pendant trois minutes, à l'exception des alarmes de FC haute/basse, si elles sont configurées comme des alarmes jaunes standard. Suivant la condition d'alarme, les indicateurs d'alarmes sonores et visuels apparaissent comme indiqué ci-après :

Condition d'alarme	Exemple	Indicateurs sonores Une tonalité brève d'alarme jaune retentit...	Indicateurs visuels Un message d'alarme s'affiche...
Instance d'alarme unique	Tachy Vent non soutenue	lorsqu'une condition d'alarme est détectée	pendant 3 minutes (durée du blocage)
Condition d'alarme continue	ESV/min ELEVE	lorsqu'une condition d'alarme est initialement détectée - comme une répétiteur d'alarme - et chaque fois que la période de temporisation a expiré	jusqu'à ce que la condition d'alarme s'arrête, avec un maximum de 3 minutes de durée de blocage
Condition d'alarme intermittente identique	ESV pairées	chaque fois que la condition d'alarme est détectée, à condition que la période de temporisation ait expiré	

Si vous neutralisez une alarme jaune d'arythmie alors que la condition existe toujours, les indicateurs visuels persistent jusqu'à l'arrêt de la condition. Une répétition d'alarme se produit chaque fois que la période de temporisation configurée arrive à expiration.

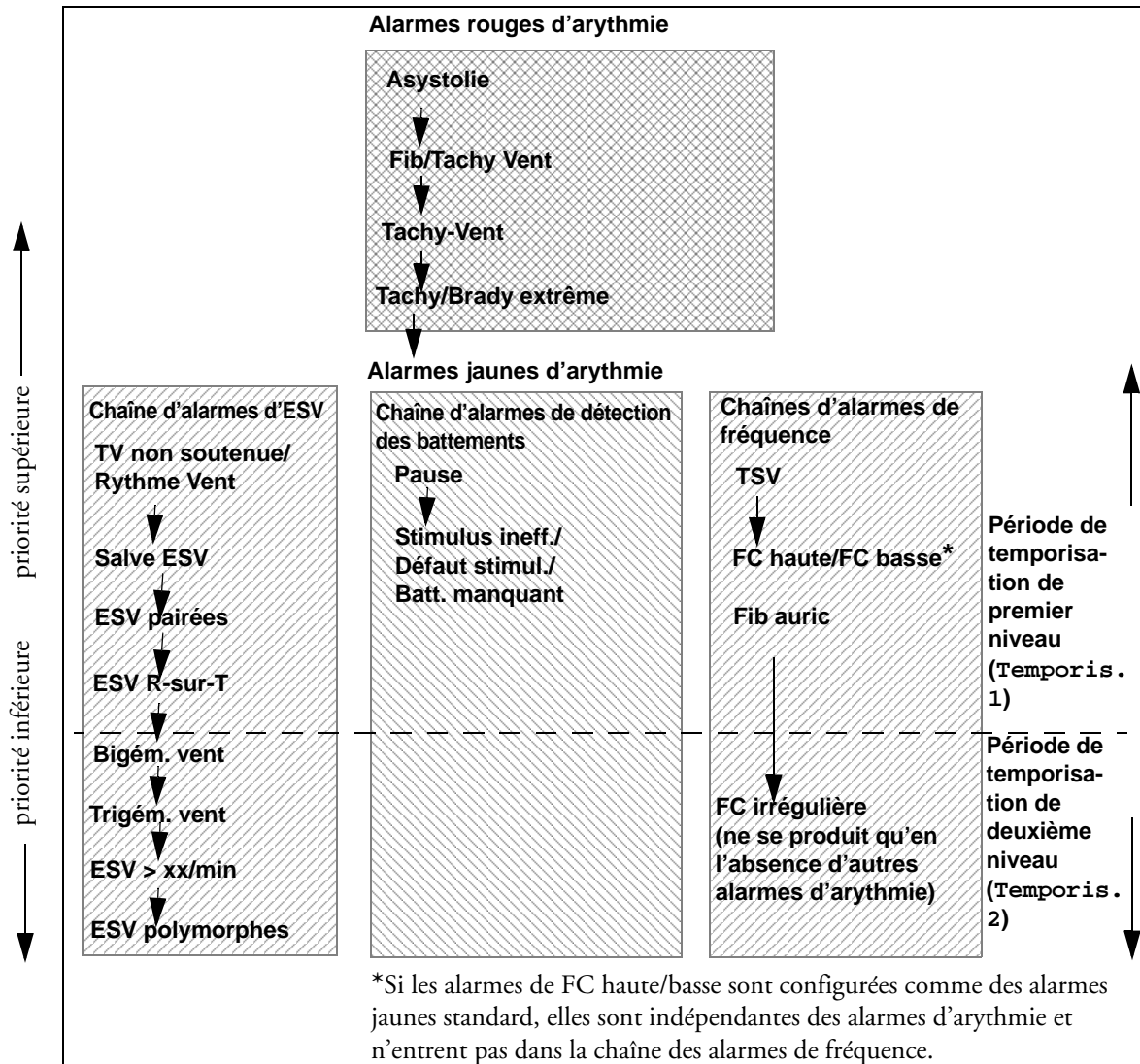
Si vous neutralisez une alarme jaune d'arythmie alors que la condition d'alarme a disparu, les indicateurs visuels s'effacent immédiatement. La neutralisation d'une alarme n'entraîne aucune réinitialisation de la période de temporisation. Aucune répétition d'alarme n'a donc lieu pour la même condition ou pour une alarme inférieure sur la chaîne, jusqu'à ce que la temporisation arrive à expiration.

## Chaîne de priorité des alarmes d'arythmie

Lorsque la fonction d'analyse des arythmies est active, la présence de multiples conditions d'alarme est tout à fait possible. L'annonce simultanée de toutes les conditions d'alarme détectées risque d'être déroutante et d'occulter des conditions d'alarme plus graves. C'est la raison pour laquelle les alarmes sont hiérarchisées et placées dans trois "chaînes" : alarmes d'ESV, alarmes de détection des battements et alarmes de fréquence.

Seule la condition d'alarme présentant la plus haute priorité dans chaque chaîne est annoncée. Les alarmes de priorité moindre dans la même chaîne ne sont pas annoncées tant qu'une alarme est active ou lors d'une période de temporisation configurée. Si des conditions d'alarme de gravités équivalentes mais issues de chaînes différentes sont détectées, la condition d'alarme la plus récente est annoncée. L'alarme de FC irrégulière fait cependant exception puisqu'elle n'apparaît qu'en l'absence d'autres alarmes.

Pour plus d'informations sur les alarmes incluses dans les différentes options d'arythmie, reportez-vous à la section "Présentation des alarmes d'ECG et d'arythmie", page 121. Pour obtenir une description du fonctionnement des temporisations des alarmes, reportez-vous à la section "Périodes de temporisation des alarmes d'arythmie", page 132.



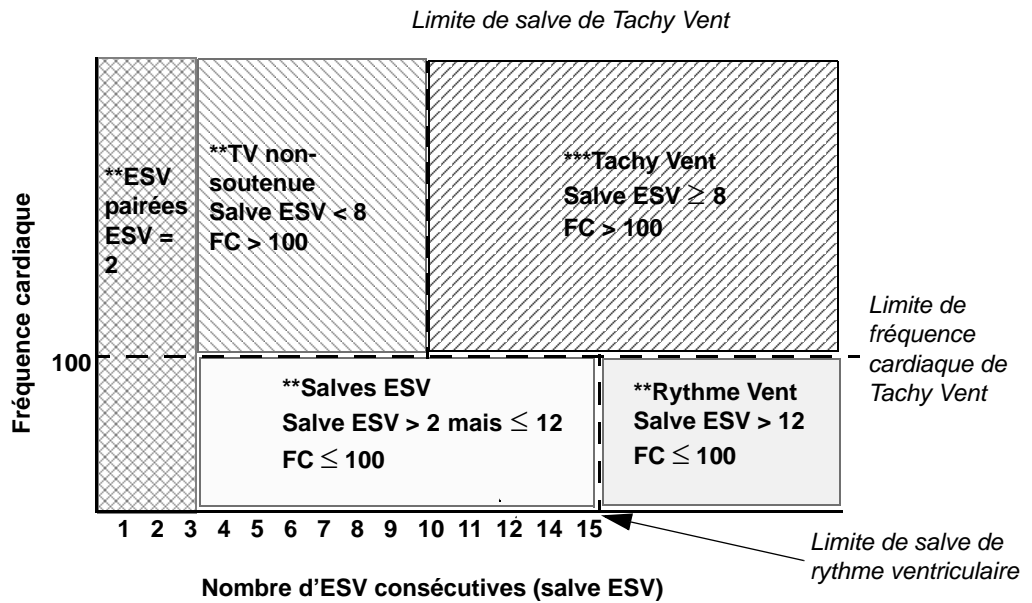
- Si une alarme Bigém. Vent est active, aucune alarme ESV > xx/min ne sera activée car elle a une priorité inférieure sur la même chaîne. En revanche, une alarme FC haute sera activée car elle appartient à une autre chaîne.
- Les alarmes de priorité supérieure remplacent l'alarme précédente. Par exemple, si une alarme Trigém. Vent est activée et qu'une situation ESV pairées se produit, l'alarme ESV pairées sera activée.

## Alarmes liées aux ESV

Les alarmes liées aux ESV sont détectées en fonction de la fréquence cardiaque ventriculaire actuelle et du nombre d'ESV consécutives comptabilisées (Salves ESV).



**Exemple :** Le schéma ci-dessous représente les conditions dans lesquelles les alarmes d'ESV sont générées si la limite des salves de rythme ventriculaire est configurée sur 12, celle des salves de Tachy Vent sur 8 et celle de FC Tachy Vent sur 100.



Vous observerez que :

- si les limites de fréquence cardiaque de Tachy Vent et les limites de salve de Tachy Vent sont dépassées, une alarme rouge de Tachy Vent sera générée ;
- si la fréquence cardiaque ventriculaire dépasse la limite de fréquence cardiaque de Tachy Vent mais pas celle de salve de Tachy Vent, une alarme jaune de TV non-soutenue sera générée.

## Monitoring du segment ST

Le moniteur assure l'analyse du segment ST sur les battements normaux et avec stimulation auriculaire, et calcule les sus-décalages et sous-décalages du segment ST. Ces informations peuvent être affichées sous forme de valeurs numériques et de fragments ST sur le moniteur.

Toutes les dérivations disponibles peuvent être surveillées en continu. La courbe ECG n'a pas besoin d'être affichée sur l'écran pour l'analyse du segment ST.

L'analyse du segment ST s'effectue toujours à l'aide d'un filtre dédié qui assure une qualité diagnostique. Si vous surveillez l'ECG à l'aide d'un mode de filtre ECG autre que Diagnostic, le segment ST de la courbe ECG peut paraître différent du segment ST de la même courbe. Pour obtenir une évaluation diagnostique du segment ST, sélectionnez toujours le mode de filtre Diagnostic ou utilisez le fragment ST.

---

**AVERTISSEMENT** Dans certaines conditions cliniques, il est difficile d'assurer un monitoring fiable du segment ST, notamment dans les cas suivants :

- impossibilité d'obtenir une dérivation non parasitée ;
- présence d'arythmies telles que fibrillation/flutter auriculaire, susceptibles de générer une ligne de base irrégulière ;
- patient soumis à une stimulation ventriculaire continue ;
- patient présentant un bloc de branche gauche.

Vous devez envisager de désactiver le monitoring du segment ST en présence de ces conditions.

Ce moniteur fournit des informations sur la modification du niveau du segment ST. La signification clinique de ces modifications doit être déterminée par un médecin.

Le monitoring du segment ST est conçu pour être utilisé sur des patients adultes uniquement et n'est pas validé cliniquement pour une utilisation sur des nouveau-nés ou des enfants. Par conséquent, le réglage recommandé et par défaut pour le monitoring du segment ST en modes néonatal et pédiatrique est **Analyse ST : Désact.**

---

## Activation/désactivation du monitoring du segment ST

- ◆ Pour activer ou désactiver la fonction de monitoring du segment ST, dans le menu **Config analyse ST**, sélectionnez **Analyse ST**, puis **Activé** ou **Désact.**

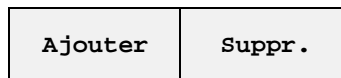
### Sélection des dérivations pour l'analyse du segment ST

Pour sélectionner les dérivations à utiliser pour l'analyse du segment, utilisez le menu **Config analyse ST**.

Pour afficher la liste actuelle des dérivations sélectionnées pour l'analyse du segment ST :

- 1 Ouvrez le menu **Config analyse ST**.

- Sélectionnez l'option **Config Dériv ST**. La fenêtre contextuelle **Config Dériv ST** s'ouvre alors. Les dérivations choisies pour le monitoring du segment ST sont listées ici. Deux touches contextuelles sont disponibles au bas de l'écran :



Si toutes les dérivations sont déjà sélectionnées, la touche contextuelle **Ajouter** est désactivée.

Pour choisir une dérivation pour le monitoring du segment ST :

- Sélectionnez la touche **Ajouter** au bas de la fenêtre **Config Dériv ST**. La fenêtre contextuelle **Choix** s'ouvre alors.
- Sélectionnez une dérivation dans la liste pour le monitoring du segment ST. La fenêtre **Choix** se ferme et la dérivation sélectionnée est ajoutée à la liste des dérivations choisies.

Pour désactiver le monitoring du segment ST pour une dérivation :

- Sélectionnez une dérivation dans la liste de la fenêtre **Config Dériv ST**.
- Sélectionnez la touche **Suppr.** Cette dérivation est retirée de la liste.

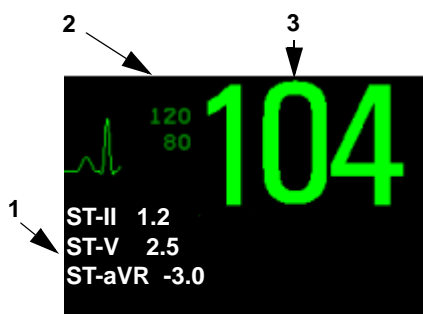
**REMARQUE** L'ordre d'apparition des dérivations ST dans le menu **Config Dériv ST** détermine leur ordre d'apparition sur l'écran du moniteur.

Pour modifier cet ordre, procédez comme suit :

- Dans le menu **Config Dériv ST**, choisissez une dérivation.
- Sélectionnez la touche **Déplacer Haut** ou **Déplacer Bas** afin de la faire monter ou descendre dans la liste.

## Description de l'affichage du segment ST

L'écran de votre moniteur peut être configuré de telle façon que sa présentation est légèrement différente des illustrations données ici.



- Valeurs de ST
- Limites d'alarme de FC en cours
- FC en cours

**Valeurs numériques de ST** Jusqu'à 12 valeurs numériques de ST, plus l'index ST, peuvent être affichées sur l'écran du moniteur. Elles peuvent être configurées pour s'afficher à côté des valeurs numériques de mesure, à côté de la courbe ECG ou à côté des segments ST.

Une valeur ST positive indique un sus-décalage du segment ST ; une valeur négative signale un sous-décalage.

Les valeurs numériques de ST sont affichées dans l'ordre dans lequel vous sélectionnez les dérivation ST pour l'analyse. Si le champ attribué aux valeurs numériques de ST dispose de davantage d'espace, le moniteur affiche d'autres valeurs numériques dans l'ordre dans lequel elles apparaissent dans la liste **Config analyse ST** -> **Config Dériv ST**. Toute dérivation activée pour l'analyse qui ne peut pas entrer dans le champ attribué aux valeurs numériques est affichée séquentiellement à la place de la dernière valeur numérique de ST.

**Index ST** La valeur numérique de l'index ST (**indxST**) correspond à la somme des valeurs absolues pour les dérivation ST V2, V5 et aVF. Parce qu'elle est basée sur des valeurs absolues, ce chiffre est toujours positif. Si vous n'avez pas sélectionné une des dérivation V2, V5 ou aVF pour l'analyse ST, la valeur numérique indxST affiche un point d'interrogation "?".

- ◆ Pour activer ou désactiver l'affichage de la valeur numérique de l'index ST, dans le menu **Config analyse ST**, sélectionnez **Index ST** pour choisir **Activé** ou **Désact.**

**Fragments ST** Les fragments ST affichent un segment de courbe d'une seconde pour chaque dérivation ST mesurée. Le fragment le plus récent apparaît dans la même couleur que celle de la courbe ECG (généralement en vert), superposé au fragment de la ligne de base mémorisé qui est tracé lui dans une autre couleur. La comparaison révèle tout écart de mesure apparu depuis la mémorisation du fragment de la ligne de base à la suite, par exemple, d'une procédure effectuée sur le patient.

Les informations sont mises à jour toutes les minutes.

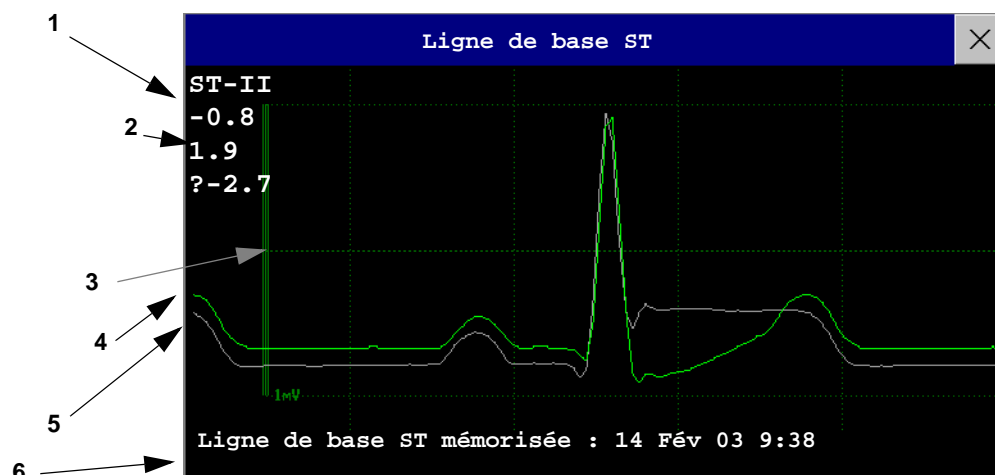
Si aucun fragment ST n'apparaît à l'écran, sélectionnez le nom de l'écran sur la ligne d'information du moniteur puis sélectionnez, dans la liste contextuelle répertoriant les écrans disponibles, un écran configuré pour afficher les fragments.

**Fenêtre de la ligne de base de ST** La fenêtre Ligne de base ST affiche un fragment ST tracé sur une grille. La valeur numérique de ST en cours et celle mémorisée avec la ligne de base sont affichées, accompagnées de la différence entre ces deux valeurs.

Un "?" affiché en face de la valeur précisant la différence signale que les points de mesure de ST ont été ajustés depuis la mémorisation du fragment de la ligne de base.

La fenêtre Ligne de base affiche les touches contextuelles ST **MiseJour LgnBase**, **Enreg. ST**, **Changer Dér. ST**, **Régler Points ST**, **ST Map** et les touches fléchées pour faire défiler les dérivation disponibles.

- ◆ Pour afficher la fenêtre **Ligne de base ST**, sélectionnez un fragment à l'écran.



- 1 Libellé et valeur numérique de ST
- 2 Valeur numérique de la ligne de base de ST et différence depuis la mémorisation de la ligne de base
- 3 Barre de calibration de 1mV
- 4 Segment en cours
- 5 Ligne de base ST
- 6 Indication de la date/heure du segment de la ligne de base la plus récemment mémorisée

## Mise à jour des fragments de ligne de base ST

L'analyse du segment ST nécessite l'utilisation d'échantillons valides pour mesurer et mémoriser un fragment. Les fragments et les valeurs ST sont mis à jour toutes les minutes. En présence d'artefact sur le signal, l'affichage d'un fragment ST et d'une valeur ST peut nécessiter davantage de temps.

La première ligne de base est mémorisée automatiquement après le démarrage de la surveillance du segment ST ou lorsqu'un nouveau patient est admis. Pour mettre à jour les lignes de base ST :

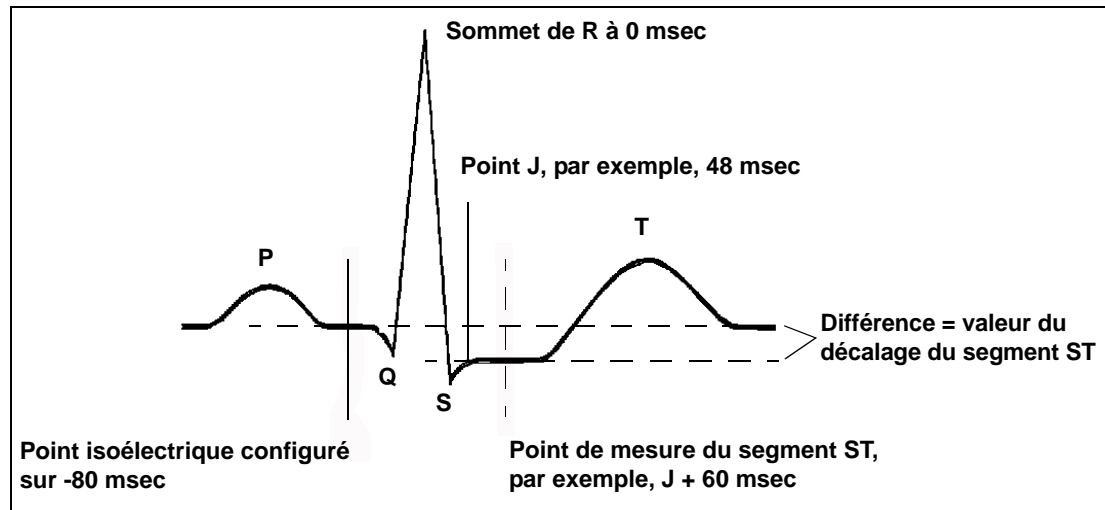
- 1 Sélectionnez un fragment ST pour ouvrir la fenêtre **Ligne de base ST**.
- 2 Dans la fenêtre **Ligne de base ST**, sélectionnez **MiseJour LgnBase** pour mémoriser tous les fragments en cours sous forme de lignes de base. Cette opération permet de supprimer toutes les lignes de base précédemment mémorisées.

## Enregistrement des segments ST

- ◆ Pour enregistrer tous les fragments et lignes de base de ST disponibles actuellement, dans la fenêtre **Ligne de base ST**, sélectionnez la touche contextuelle **Enreg. ST**.

## Présentation des points de mesure du segment ST

La valeur ST de chaque complexe de battement correspond à la différence verticale entre le point ISO et le point ST, comme l'indique le schéma ci-dessous. Le point isoélectrique (ISO) fournit la ligne de base, le point ST se situe à mi-chemin du point ST. Le point J se trouve au point de variation de la pente du complexe QRS ; étant donné que cette distance est fixe par rapport au point ST, elle peut vous aider à positionner correctement le point ST.



**ATTENTION** Les points de mesure ST doivent être réglés lorsque vous démarrez le monitoring et si la fréquence cardiaque du patient ou la morphologie de son ECG change de façon significative. En effet, ces variations peuvent affecter la taille de l'intervalle QT et donc le placement du point ST. Un sus-décalage ou un sous-décalage du segment ST peut se produire si le point isoélectrique ou le point ST est mal défini.

Vérifiez toujours que les points de mesure ST sont adaptés à votre patient.

## Réglage des points de mesure

Suivant la configuration de votre moniteur, le point ST peut être positionné

- par rapport au point J.  
Dans la fenêtre **Réglage points ST**, les touches contextuelles Point ISO, Point J et Point ST sont visibles et peuvent être réglés.  
ou
- directement, en sélectionnant une valeur numérique pour le point ST.  
Dans la fenêtre **Réglage points ST**, vous pouvez régler les points ISO et ST.

Le réglage **Choix ST** est modifiable uniquement en mode Configuration.

Pour régler les points de mesure du segment ST, procédez comme suit :

- 1 Dans le menu **Config analyse ST**, sélectionnez l'option **Régler Points ST** pour ouvrir la fenêtre **Réglage points ST**. Vous pouvez également utiliser la touche contextuelle **Régler Points ST** dans la fenêtre **Ligne de base ST**.

- Sélectionnez la dérivation ECG appropriée à la mesure du segment ST, et présentant un point J et une onde P visibles. Utilisez les touches fléchées vers le haut et le bas pour vous déplacer dans les fragments ST des autres dérivations ECG.
- Utilisez la touche contextuelle **sélect. Point** pour faire défiler les points et pour activer le point que vous devez régler, puis utiliser les touches fléchées gauche et droite pour déplacer le point de mesure. Chaque point actif est mis en surbrillance.

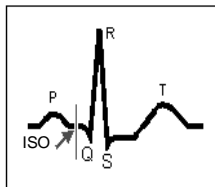
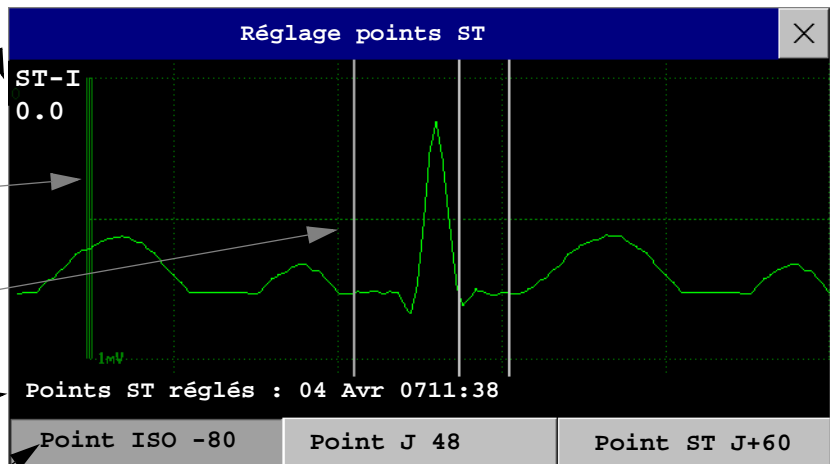
Libellé et valeur numérique du segment ST applicables en cas d'utilisation des points actuels

Barre de calibration de 1mV

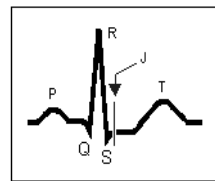
Curseurs de réglages des points ST

Indication de la date/heure de réglage du point ST le plus récent

Point ST mis en surbrillance

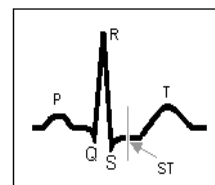


La position du point ISO (isoélectrique) est fournie en fonction de la crête de l'onde R. La relation est indiquée à côté du point ISO, en millisecondes. Placez le point ISO au milieu de la partie la plus plate de la ligne de base (entre les ondes P et Q ou en face de l'onde P).



Le curseur du point J positionne le point J en fonction de la crête de l'onde R. Cela vous permet de placer correctement le point ST. Positionnez le point J à la fin du complexe QRS et au début du segment ST.

Le curseur du point J n'est pas disponible si votre moniteur est configuré pour vous permettre de configurer le point ST directement.



Pour positionner le point ST en fonction du point J, procédez comme suit : sélectionnez **J + 60** ou **J + 80**. Sélectionnez ensuite **Point J**, puis utilisez les touches fléchées pour déplacer le point J et positionner le point ST à mi-distance du segment ST.

Pour positionner le point ST directement, procédez comme suit : sélectionnez **Point ST** et utilisez les touches fléchées droite et gauche pour positionner le point ST à mi-distance du segment ST.

- 4 Sélectionnez la touche **Utiliser Modifs** pour activer les nouveaux points de mesure ST et recalculer toutes les valeurs de ST.  
L'heure de réglage des points ST la plus récente est affichée dans la fenêtre **Réglage points ST**. Ces informations sont effacées après la sortie du patient ou lorsqu'un nouveau profil est chargé sur le moniteur.
- 5 Pour mettre à jour le fragment ST affiché dans la fenêtre **Réglage points ST**, sélectionnez la touche **Mettre à jour**.

## Alarmes de ST

Les alarmes du segment ST sont des alarmes jaunes. Chaque dérivation du segment ST dispose de ses propres limites d'alarme. Les alarmes du segment ST sont déclenchées lorsqu'une valeur du segment ST dépasse sa limite d'alarme fixée pendant plus d'une minute. La désactivation des alarmes du segment ST entraîne la désactivation des alarmes pour toutes les dérivations du segment ST.

Si plus d'une mesure du segment ST présente une condition d'alarme, le moniteur affiche uniquement le message d'alarme de la dérivation ST actuellement la plus éloignée de ses limites d'alarme définies.

### Alarmes du segment ST sur une ou plusieurs dérivations

N'oubliez pas que si les alarmes du segment ST sur plusieurs dérivations (multidérivations) sont activées, seules les alarmes portant sur plusieurs dérivations ST sont annoncées.

Pour choisir la fonction d'alarme du segment ST sur une ou plusieurs dérivations, procédez comme suit :

- ◆ dans le menu **Config analyse ST**, sélectionnez l'option **Mode alarme ST** et choisissez **ST unique** ou **Multi ST**.

### Modification des limites d'alarme du segment ST

Le moniteur peut détecter les alarmes sur chaque dérivation ST séparément. Vous pouvez donc configurer individuellement les limites d'alarme haute et basse du segment ST pour chaque dérivation. Vous pouvez également configurer des limites d'alarme séparées pour le monitoring du segment à dérivation unique ou multidérivation. Fixez les limites d'alarme haute et basse selon votre évaluation de l'état clinique du patient, des protocoles en vigueur dans votre service, des consignes du médecin ou des limites liées à une médication particulière. A titre indicatif, + 1,0 mm ou - 1,0 mm par rapport au segment ST du patient sont des valeurs acceptables ; sinon, conformez-vous au protocole en vigueur dans votre établissement.

- 1 Dans le menu **Config analyse ST**, sélectionnez **Mode alarme ST** et sélectionnez **ST unique** ou **Multi ST**.
- 2 Sélectionnez l'alarme à modifier.
- 3 Sélectionnez ensuite le réglage approprié.



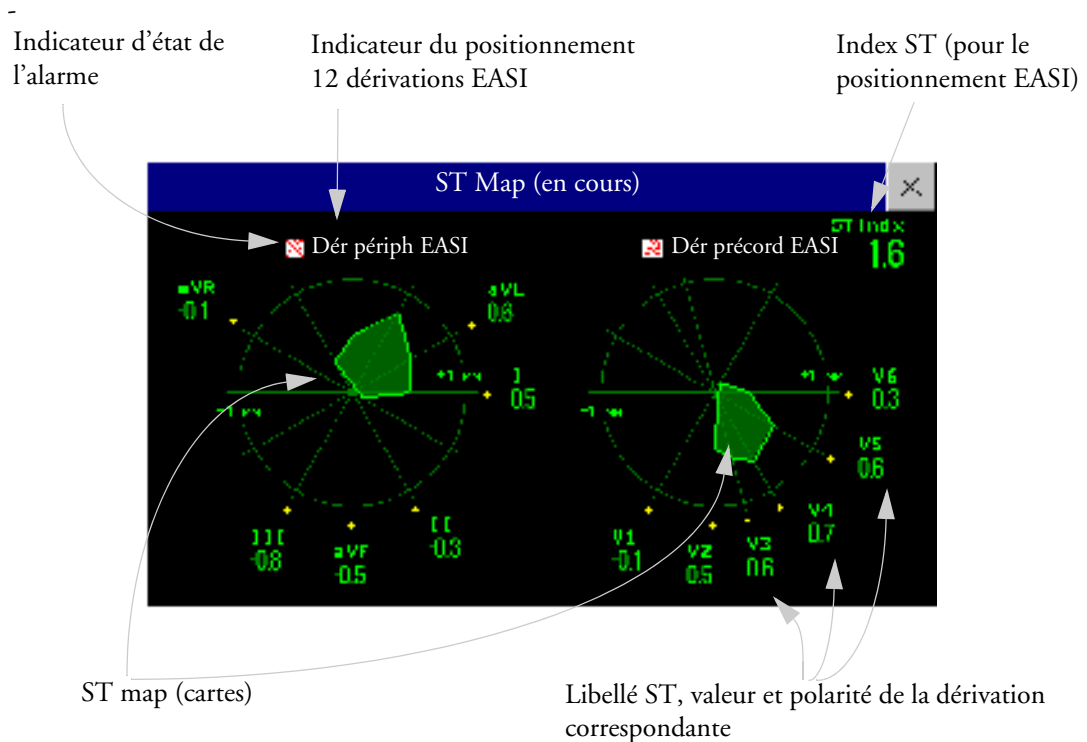
## Affichage ST Map (carte)

Le moniteur peut dériver un portrait multi-axial (map) de l'analyse ST afin de vous aider à détecter les modifications des valeurs du segment ST. Il affiche deux plans obtenus à partir d'un ECG multidérivation sur un schéma multi-axial, où chaque axe représente une dérivation. La valeur ST au point J est fournie. La position des axes sur le schéma correspond au positionnement des dérivations ECG. Chaque valeur ST est attribuée à une dérivation périphérique ou à une dérivation précordiale. Chaque axe indique la polarité de la dérivation qu'il représente. En joignant les valeurs ST adjacentes, le moniteur obtient la carte ST. La ligne de contour ainsi que les ombres de la carte sont affichées dans la même couleur que le paramètre ECG correspondant.

### Affichage en cours

Dans l'affichage en cours, le moniteur affiche une "carte" ST qui correspond aux valeurs actuelles du segment ST. Au moins trois dérivations par plan sont nécessaires pour afficher une "carte".

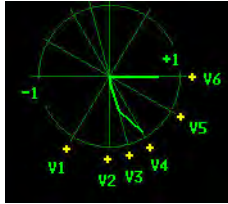
La partie gauche du schéma suivant affiche les dérivations I, II, III, aVL et aVF sur les dérivations périphériques. Sur la droite, les dérivations V (V1, V2, V3, V4, V5 et V6) sont des dérivations précordiales.



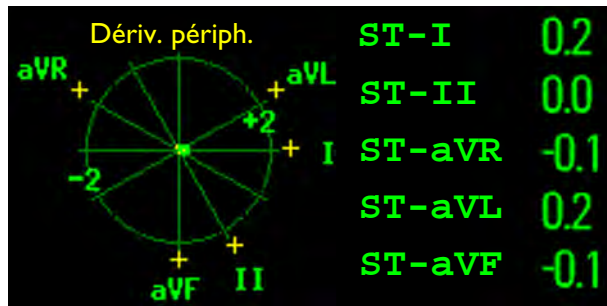
Si une dérivation ST est désactivée, son axe n'est pas indiqué sur la carte.



Si une dérivation présente une alarme technique (la valeur est mesurée mais elle n'est pas valide ou disponible car, par exemple, l'électrode ECG correspondante est débranchée), la zone formée par les autres dérivations ST reste ouverte.



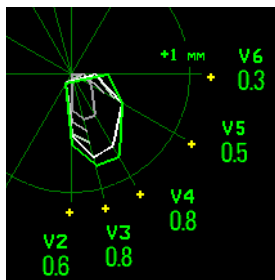
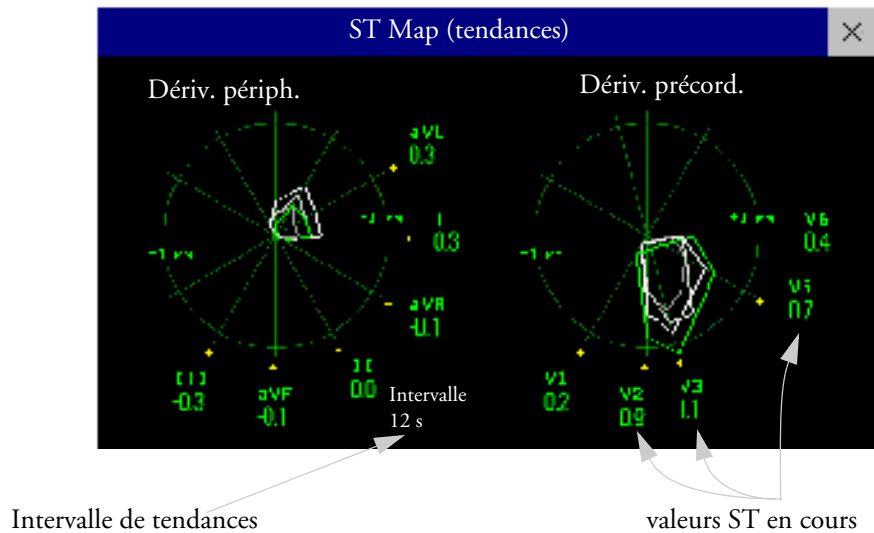
Si les informations sont insuffisantes (par exemple, il y a moins de trois dérivations précordiales) pour afficher une deuxième carte ST, les valeurs ST actuellement disponibles sont affichées à la place de la deuxième carte ST.



## Affichage des tendances

Dans l'affichage des tendances, vous pouvez afficher simultanément jusqu'à quatre cartes ST Map sous forme de tendances ainsi que la carte ST Map en cours. Vous pouvez configurer l'intervalle entre les échantillons de tendances. La "carte" la plus récente est de la même couleur que le paramètre correspondant. Les valeurs précédentes passent du blanc au gris foncé. Dans le schéma ci-après, l'intervalle entre les tendances est de 12 secondes. Le premier échantillon de tendance est blanc et occupe un intervalle de 12 secondes. La deuxième tendance correspond à des valeurs du segment ST sur 24 secondes et ainsi de suite. Les valeurs du segment ST sur le schéma correspondent aux valeurs ST en cours.

Si une dérivation est désactivée, son axe n'est plus affiché. Cette situation n'a aucune conséquence sur la représentation des valeurs sous forme de tendances enregistrées alors que la dérivation était toujours active. Dans le schéma ci-après, la dérivation V4 a été désactivée il y a 20 secondes. Les valeurs ST en cours et la première tendance reflètent cette modification dans la configuration des dérivations. Toutes les autres "cartes" sont affichées telles qu'elles ont été enregistrées.



Dans ce schéma, la dérivation V4 a été temporairement désactivée ou a présenté une alarme technique pendant 30 secondes environ. Aucune donnée n'a été enregistrée. Par conséquent, les cartes ST Map affectées ne sont pas fermées.

## Affichage d'une carte ST Map

Pour afficher une carte ST Map, procédez comme suit :

- ◆ Dans le menu **Config analyse ST**, sélectionnez **ST Map**.

## Utilisation de la fenêtre de travail ST Map

Vous devez activer la fenêtre de travail de la "carte" ST Map pour afficher toutes les données et pour accéder aux touches contextuelles. Sélectionnez le type d'affichage à l'écran pour activer sa fenêtre de travail. Une fois cette fenêtre activée, vous pouvez réaliser les opérations décrites ici.

## Passage d'un affichage ST Map à l'autre

Pour passer d'un affichage à l'autre, procédez comme suit :

- ◆ Sélectionnez **Affich. En cours** ou **Affich. Tendance**.

Si votre affichage de tendance est vide, réglez la priorité de cette mesure dans la liste des priorités des tendances. Reportez-vous à la section "Priorité des tendances", page 219.

## Affichage d'une ligne de base de référence pour le segment ST

Vous pouvez afficher une ligne de base de référence du segment ST pour l'affichage en cours ou l'affichage de tendance. La ligne de base s'affiche en jaune. Toutefois, si la couleur de l'ECG est jaune, la ligne de base s'affiche en vert. Utilisez cette ligne de base pour détecter les variations du segment ST. La ligne de base est automatiquement dérivée chaque fois que le moniteur reclassifie les arythmies ainsi que sur demande de l'utilisateur.

- ◆ Sélectionnez **Afficher LigneBase/Masquer LigneBase** pour activer et désactiver la ligne de base.

## Mise à jour de la ligne de base de référence ST Map

Pour mettre à jour la ligne de base, procédez comme suit :

- ◆ Dans le menu **Config analyse ST**, sélectionnez **Ligne base ST - > MiseJour LgnBase**.

## Modification de l'échelle ST Map

Pour modifier l'échelle, procédez comme suit :

- ◆ Sélectionnez **Gain >** ou **Gain <** pour modifier la taille d'affichage de la "carte" sur le moniteur.

## Modification de l'intervalle des tendances

Pour déterminer la fréquence d'affichage d'un échantillon de tendance, procédez comme suit :

- 1 Dans l'affichage des Tendances, sélectionnez **Sélect. Interv.**
- 2 Sélectionnez l'intervalle voulu dans le menu. Les plages d'intervalles sont comprises entre 12 secondes et 30 minutes.

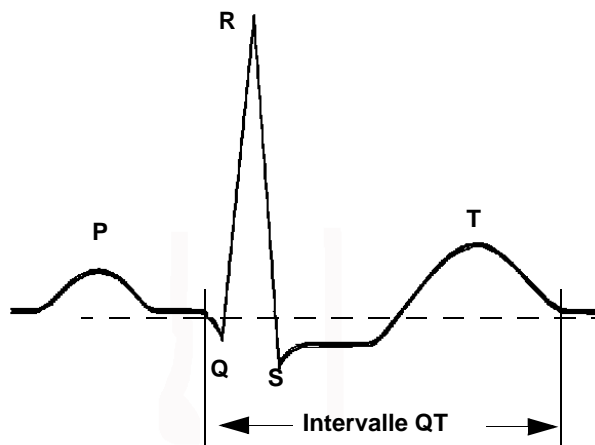
## Impression d'un rapport ST Map

Pour imprimer la fenêtre (en cours ou tendance) la plus récemment affichée, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez **Config Princip. -> Rapports**.
- 2 Sélectionnez **ST Map**.
- 3 Appuyez sur **Imprimer**.

## Présentation du monitoring de l'intervalle QT/QTc

L'intervalle QT est défini comme le temps écoulé entre le début de l'onde Q et la fin de l'onde T. Il mesure la durée totale des phases de dépolarisation (durée du QRS) et de repolarisation (ST-T) du potentiel d'action ventriculaire. Le monitoring de l'intervalle QT peut faciliter la détection du syndrome de l'intervalle QT long.



L'intervalle QT est inversement proportionnel à la fréquence cardiaque. Les fréquences cardiaques plus rapides raccourcissent l'intervalle QT, alors que les fréquences cardiaques plus lentes prolongent l'intervalle QT. Plusieurs formules sont donc utilisées afin de corriger l'intervalle QT en fonction de la fréquence cardiaque. L'intervalle QT corrigé en fonction de la fréquence cardiaque est exprimé à l'aide de l'abréviation QTc. Le moniteur utilise par défaut la formule de correction de Bazett, mais vous pouvez sélectionner la formule de Fridericia en mode Configuration.

Pour que le monitoring de l'intervalle QT soit efficace, le monitoring de base ou optimisé des arythmies doit être activé.

### Algorithme de mesure de l'intervalle QT

Les valeurs QT sont mises à jour toutes les cinq minutes, sauf lors de la phase initiale (les cinq premières minutes), où elles sont mises à jour une fois par minute. Les battements normaux ou les battements avec stimulation auriculaire, ainsi que les battements présentant une morphologie similaire, sont moyennés afin de tracer une courbe représentative en vue d'un traitement ultérieur. Les battements normaux suivis d'un complexe QRS prématuré sont exclus de la mesure afin d'éviter qu'un battement prématuré ne masque la fin de l'onde T. Si l'algorithme ne peut pas former de courbe représentative, parce que, par exemple, la morphologie des battements est trop variée, le message d'alarme technique **QT ANALYSE IMPOSS** est généré au bout de 10 minutes. Ceci se produit également si des battements normaux ont été libellés de façon erronée, ne fournissant alors pas suffisamment de battements valides à l'algorithme pour qu'il puisse effectuer des mesures de l'intervalle QT. Aucune valeur QT n'est calculée si QT-FC est >150 bpm (Adulte) ou >180 bpm (Enfant/Nouveau-né).

En raison des différentes approches adoptées par les algorithmes, la mesure QT/QTc obtenue à l'aide d'un programme diagnostique 12 dérivations peut diverger de la mesure en temps réel affichée sur le moniteur.

## Où puis-je trouver davantage d'informations ?

Pour plus d'informations sur l'algorithme et les performances de l'intervalle QT, reportez-vous à la note d'application sur le monitoring de l'intervalle QT/QTc et à l'aide-mémoire sur le monitoring de l'intervalle QT fournis sur votre DVD de documentation.

## Indications d'utilisation du monitoring de l'intervalle QT

Une attention toute particulière doit être apportée au monitoring de l'intervalle QT chez les patients présentant des facteurs de risque de Torsade de pointe et auxquels sont administrés des médicaments qui prolongent l'intervalle QT. Les femmes, les patients âgés et les patients souffrant de bradycardie, de défaillance du ventricule gauche (ischémie, hypertrophie du ventricule gauche), d'hypokaliémie et d'hypomagnésémie font partie de cette catégorie à risque élevé.

## Limitations d'utilisation du monitoring de l'intervalle QT

Dans certaines conditions, il est difficile d'assurer un monitoring fiable de l'intervalle QT, notamment dans les cas suivants :

- l'onde T est très plate ;
- les ondes T ne sont pas bien définies en raison d'un flutter auriculaire ou d'une fibrillation auriculaire ;
- la fin de l'onde T est difficile à définir en raison de la présence d'ondes U ;
- une fréquence cardiaque élevée provoque un empiètement de l'onde P sur la fin de l'onde T précédente ;
- des bruits sont présents ou la morphologie du complexe QRS varie considérablement.

Dans ces cas, sélectionnez une dérivation offrant une onde T de bonne amplitude, sans activité de flutter visible et sans onde U ou P prédominante.

Certaines conditions, telles qu'un bloc de branche gauche ou droit ou une hypertrophie, peuvent générer un complexe QRS élargi. Si vous vous trouvez en présence d'un intervalle QTc long, vérifiez-le afin de vous assurer qu'il n'est pas provoqué par un élargissement du QRS.

Etant donné que les battements normaux suivis de battements ventriculaires ne sont pas inclus dans l'analyse, aucune mesure de l'intervalle QT n'est générée en présence d'un bigéminisme.

Si la fréquence cardiaque est extrêmement élevée (au-delà de 150 bpm chez les adultes et de 180 bpm chez les enfants et les nouveau-nés), l'intervalle QT n'est pas mesuré.

Lorsque la fréquence cardiaque varie, plusieurs minutes peuvent être nécessaires pour que l'intervalle QT se stabilise. Pour obtenir un calcul fiable de l'intervalle QTc, il est important d'éviter une zone où la fréquence cardiaque varie.

---

**AVERTISSEMENT** Les mesures QT/QTc doivent toujours être vérifiées par un clinicien qualifié.

---

## Sélection des dérivations QT

Pour le monitoring de l'intervalle QT, vous pouvez sélectionner un des trois modes suivants :

- Mode Toutes les dérivations - toutes les dérivations disponibles (I, II, III, V, MCL, V1 - V6) sont utilisées pour produire une mesure QT globale. Pour le positionnement EASI des dérivations, les dérivations AI, AS et ES directement acquises sont utilisées.
- Mode Dérivation principale - la dérivation principale est utilisée pour la mesure de l'intervalle QT. Si la dérivation principale d'origine n'est plus disponible ou est changée, la mesure de l'intervalle QT se poursuit avec la nouvelle dérivation principale.
- Mode Dérivation unique - une dérivation unique sélectionnée parmi toutes les dérivations disponibles (à l'exception des dérivations augmentées) est utilisée pour mesurer l'intervalle QT. Cette mesure s'arrête si la dérivation sélectionnée n'est plus disponible.

Pour sélectionner le mode, procédez comme suit :

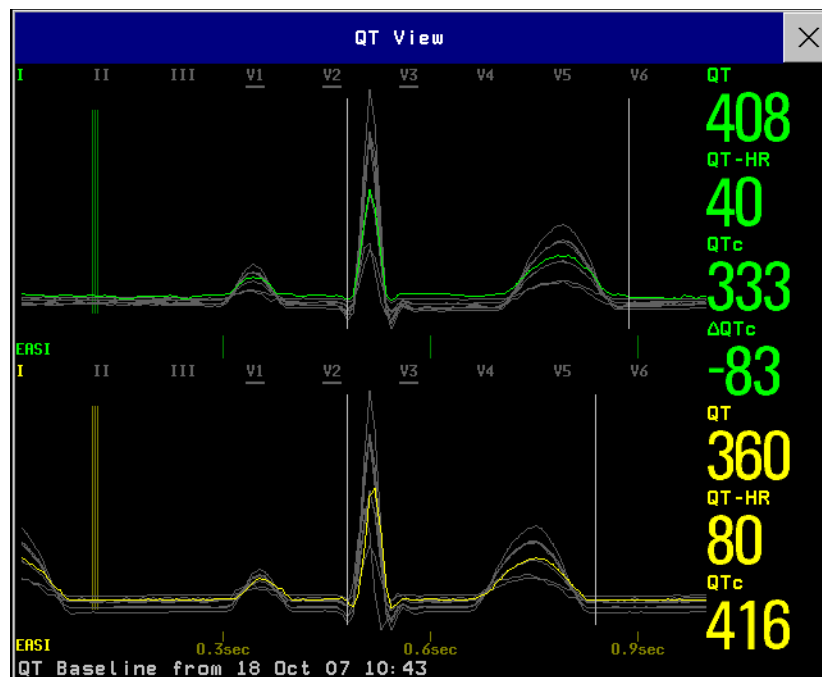
- 1 Sélectionnez la valeur numérique QT pour ouvrir la fenêtre **Config Analyse QT**.
- 2 Sélectionnez la dérivation QT puis sélectionnez **Toutes, Dériv. princip.** ou une des dérivations uniques disponibles.

En cas d'utilisation du mode Toutes dérivations, assurez-vous, lors de la comparaison des valeurs QT, qu'elles sont basées sur le même jeu de fils d'électrodes.

Un changement des dérivations utilisées pour les mesures de l'intervalle QT ne provoque pas de réinitialisation de la ligne de base.

## Affichage QT

Dans la fenêtre **Affichage QT**, vous pouvez vérifier que l'algorithme QT détecte des points Q et T corrects.



Les courbes en cours s'affichent dans la moitié supérieure de la fenêtre et les courbes de ligne de base apparaissent en dessous dans une couleur différente. Les points Q et T sont signalés par une ligne verticale. Si vous sélectionnez l'un des libellés de dérivation en haut de la fenêtre, vous pouvez mettre en surbrillance la courbe correspondante ; les autres courbes sont affichées en gris. Les libellés de dérivation soulignés correspondent aux dérivations utilisées pour le calcul QT. En sélectionnant la zone des valeurs numériques, vous pouvez mettre en surbrillance toutes les dérivations soulignées.

### Passage à l'affichage d'un jeu unique de courbes

Pour visualiser un seul jeu de courbes à plus grande échelle, vous pouvez faire défiler les différents affichages.

- 1 Sélectionnez l'affichage **En cours** pour visualiser le jeu de courbes en cours.
- 2 Sélectionnez l'affichage **Ligne base** pour visualiser le jeu de courbes de ligne de base.
- 3 Sélectionnez l'affichage **Partager** pour revenir à l'affichage simultané des courbes en cours et des courbes de ligne de base.

### Configuration de la ligne de base de QT

Pour pouvoir quantifier les variations de la valeur QTc, vous pouvez configurer une ligne de base de QTc. Par exemple, pour évaluer l'effet d'un médicament sur l'intervalle QT, vous pouvez configurer la valeur en cours comme ligne de base avant d'administrer le médicament. Cette ligne de base est alors utilisée pour calculer la valeur  $\Delta$ QTc.

Pour configurer la ligne de base, procédez comme suit :

- ◆ Sélectionnez **Régler LigneBase** et définissez la valeur.

Si aucune ligne de base n'a été configurée pour ce patient, la valeur des cinq premières minutes suivant le début du monitoring est automatiquement configurée comme ligne de base. Si vous configurez une nouvelle ligne de base, la ligne de base précédente est supprimée. Etant donné que l'alarme de  $\Delta$ QTc est basée sur la différence entre la ligne de base et la valeur en cours, une nouvelle ligne de base inappropriée risque d'empêcher la génération d'une alarme de  $\Delta$ QTc. Si vous procédez à la sortie du patient, la ligne de base est effacée.

### Impression des courbes QT

Pour lancer une impression,

- ◆ Sélectionnez **Imprimer QT**.

### Enregistrement des courbes QT

Pour lancer un enregistrement,

- ◆ Sélectionnez **Enreg. QT**.

## Alarmes QT

Il existe deux alarmes QT, l'alarme de limite haute de QTc et l'alarme de limite haute de  $\Delta$ QTc. L'alarme de limite haute de QTc est générée lorsque la valeur QTc dépasse la valeur configurée pendant plus de 5 minutes. L'alarme de  $\Delta$ QTc est générée lorsque la différence entre la valeur actuelle et la valeur de la ligne de base dépasse la limite configurée pendant plus de 5 minutes.



Le message d'alarme technique **QT ANALYSE IMPOSS** et **?\_** s'affichent lorsqu'aucune mesure de l'intervalle QT n'a pu être calculée pendant 10 minutes. Au cours des 10 minutes, la valeur valide précédente est affichée. Les messages supplémentaires suivants sur les causes de non-validité des mesures peuvent également s'afficher.

Message supplémentaire	Cause de non-validité de la mesure de l'intervalle QT
<b>Début QT</b>	Le monitoring de l'intervalle QT vient d'être activé ou a été réinitialisé.
<b>Asystolie ou Déf contacts</b>	1 Les dérivations spécifiées nécessaires pour effectuer une analyse de l'intervalle QT ne sont pas toutes disponibles ou 2 une condition d'asystolie est détectée.
<b>Dériv valides insuff.</b>	Nombre insuffisant de complexes QRS valides pour générer une mesure de l'intervalle QT
<b>Rythme pour QTc incorrect</b>	Nombre insuffisant d'intervalles RR valides pour générer une QT-FC, la FC moyennée utilisée pour le calcul QTc
<b>QT-FC haut</b>	La QT-FC dépasse la limite supérieure spécifiée de 150 bpm (pour les adultes) ou de 180 bpm (pour les nouveau-nés et les enfants).
<b>Petite onde R</b>	L'onde R du signal est trop petite.
<b>Petite onde T</b>	L'onde T du signal est trop petite.
<b>Fin de T non détectée</b>	La fin de l'onde T ne peut être détectée précisément.
<b>QT hors gamme</b>	La mesure de l'intervalle QT se trouve en-dehors de la gamme spécifiée de valeurs QT valides (200-800 msec).
<b>QTc hors gamme</b>	La mesure QTc se trouve en-dehors de la gamme spécifiée de valeurs QTc valides (200-800 msec).
<b>QTc erratique</b>	Les mesures QTc ne sont pas stables.

## Activation/désactivation des alarmes de QTc individuelles

Chaque alarme de QTc peut être désactivée individuellement.

- ◆ Pour activer ou désactiver une alarme, dans le menu **Config Analyse QT**, sélectionnez l'option **Alarme haute QTc** ou **Alarme haute DQTc** pour l'**activer** ou la **désactiver**.

## Modification des limites d'alarme de QTc

Configurez les limites hautes d'alarme en fonction de votre évaluation de l'état clinique du patient, des protocoles en vigueur dans votre service, des prescriptions du médecin ou des limites spécifiées des médicaments.

- 1 Dans le menu **Config Analyse QT**, sélectionnez **Limite haute QTc**.
- 2 Sélectionnez ensuite le réglage approprié.
- 3 Sélectionnez **Limite hte DQTc**.
- 4 Sélectionnez ensuite le réglage approprié.

## Activation et désactivation du monitoring de l'intervalle QT

- ◆ Pour activer ou désactiver le monitoring de l'intervalle QT, dans le menu **Config Analyse QT**, sélectionnez **Analyse QT**, puis sélectionnez **Activé** ou **Désact.**



# Monitorage de la fréquence de pouls

La valeur de pouls décompte le nombre de pulsations artérielles résultant de l'activité mécanique du coeur en battements par minute (bpm). Vous pouvez afficher un pouls obtenu à partir de n'importe quel signal mesuré de SpO<sub>2</sub> (courbe Pleth) ou pression artérielle (P, PA, ART, Ao, PAP, PAO, PAF, PAB : pour plus d'informations sur les libellés de pression, reportez-vous au chapitre sur la pression). La valeur de pouls affichée est libellée et codée en couleur en fonction de sa courbe source. Si la valeur numérique du pouls n'est pas affichée, ouvrez le menu **Config Pouls** afin de vérifier qu'il est activé.

## Accès au menu Config Pouls

Si une valeur numérique de pouls est affichée à l'écran, sélectionnez-la pour accéder au menu **Config Pouls (Source Pouls)**. Si aucune valeur de pouls n'est disponible, dans le menu **Config SpO<sub>2</sub>** ou un menu **Config** de la pression artérielle, sélectionnez l'option **Pouls (Source Pouls)**.

## Source Pouls du système

La source de pouls système sélectionnée est affichée dans les menus de configuration des mesures de la source pouls. La fréquence du pouls choisie comme source de pouls :

- est surveillée comme source de pouls et génère des alarmes lorsque vous sélectionnez le pouls comme source d'alarme active ;
- est envoyée au Centre d'information via le réseau, si le Centre est disponible ;
- est générée sous forme de tendance dans les Tendances haute résolution et mémorisée dans les bases de données du moniteur.

Pour définir la fréquence de pouls à utiliser comme source de pouls, procédez comme suit :

- 1 Dans le menu **Config Pouls**, sélectionnez l'option **Pouls système** ;
- 2 Sélectionnez un des libellés de SpO<sub>2</sub> ou de pression artérielle apparaissant dans la liste contextuelle, ou sélectionnez **Auto**.  
Si vous sélectionnez **Auto**, le moniteur choisit automatiquement une fréquence de pouls à utiliser comme pouls système. Il effectue une recherche dans la liste, du haut vers le bas, et active la première fréquence de pouls activée et disponible.

Si votre mesure de source du pouls sélectionnée devient indisponible ou est désactivée, le moniteur utilise la mesure suivante dans la liste comme pouls système, jusqu'à ce que la mesure de source du pouls redevienne disponible.

## Activation et désactivation de la source Pouls

Pour activer ou désactiver une valeur numérique donnée, ouvrez le menu **Config Pouls** via le menu de configuration de la mesure ou le menu de courbe de la source Pouls. Par exemple, pour activer ou désactiver une valeur numérique de pouls SpO<sub>2</sub>, procédez comme suit :

- 1 Ouvrez le menu **Config Pouls** en sélectionnant la valeur de pouls ou **Pouls** dans le menu **Config SpO<sub>2</sub>**.
- 2 Dans le menu **Config Pouls**, sélectionnez l'option **Pouls (source Pouls)** afin de choisir **Activé** ou **Désact**.

## Utilisation des alarmes de pouls

Vous pouvez modifier les limites d'alarme de fréquence de pouls dans le menu **Alarmes ECG/Pouls** accessible via le menu **Config Pouls** ou le menu **Config ECG**, en sélectionnant **SrcAlarm (xxx)** où xxx correspond à la source d'alarme actuelle. Toute modification des limites d'alarme d'une valeur numérique de Pouls spécifique entraîne une modification des limites de toutes les alarmes de fréquence de pouls et de fréquence cardiaque.

Les alarmes de Pouls sont générées uniquement lorsque la source d'alarme active est configurée sur Pouls, qu'une source de pouls est configurée comme pouls système et que les alarmes de pouls sont activées.

### Sélection de la source d'alarme active : ECG ou Pouls ?

Dans la plupart des cas, les valeurs de FC et de pouls sont identiques. Afin d'éviter la survenue d'alarmes simultanées sur la FC et le pouls, le moniteur utilise soit l'ECG soit le pouls comme source d'alarme active. Pour modifier la source d'alarme, sélectionnez l'option **Source alarme** dans le menu **Alarmes ECG/Pouls**, puis sélectionnez

- **ECG** : si vous voulez que la FC soit la source d'alarme pour FC/Pouls ;
- **Pouls** : si vous sélectionnez Pouls comme source d'alarme active, le moniteur vous demande de confirmer votre choix. Notez que si vous sélectionnez Pouls comme source d'alarme, toutes les alarmes d'arythmie et de FC sont désactivées.
- **Auto** : si l'option **Source alarme** est configurée sur **Auto**, le moniteur utilise la fréquence cardiaque provenant de la mesure ECG comme source d'alarme lorsqu'une mesure ECG est activée et qu'au moins une dérivation ECG peut être mesurée sans condition d'alarme technique.

Le moniteur passe automatiquement en source d'alarme Pouls si :

- plus aucune dérivation ECG valide ne peut être mesurée  
et
- une source de pouls est activée et disponible

Le moniteur utilise la fréquence de pouls provenant de la mesure active comme pouls système. Lorsque Pouls est la source d'alarme, toutes les alarmes d'arythmie et de FC ECG sont désactivées. Si une dérivation ECG redevient disponible, le moniteur l'utilise automatiquement comme source d'alarme.

**Remarque** : si la mesure de l'ECG est désactivée, le moniteur passe toujours au Pouls comme source d'alarme, si une mesure du pouls est disponible. Ce n'est en revanche pas le cas lorsqu'un appareil de télémétrie est couplé à votre moniteur. Le monitoring de l'ECG est alors désactivé mais le moniteur peut être configuré pour autoriser uniquement l'ECG comme source d'alarme active. Dans ce cas, le moniteur ne passe pas au Pouls comme source d'alarme et Pouls ne peut pas être sélectionné dans le menu **Alarmes ECG/Pouls**.

**AVERTISSEMENT** Lorsque vous sélectionnez le pouls comme source d'alarme active pour FC/Pouls, toutes les alarmes d'arythmie répertoriées dans la section "Présentation des alarmes d'ECG et d'arythmie", page 121, notamment les alarmes d'asystolie, de fibrillation ventriculaire et de tachycardie ventriculaire, ainsi que les alarmes de fréquence cardiaque, sont désactivées. Cette situation est signalée par le message **AL ECG/ARY DESACT** (sauf si elle a été désactivée dans la configuration de votre moniteur) et le symbole d'alarme barré affiché à côté de la valeur numérique de la fréquence cardiaque obtenue par ECG. Le message **AL ECG/ARY DESACT** peut être configuré pour ne plus apparaître, ou pour devenir une alarme technique jaune (de gravité moyenne) après un nombre d'heures déterminé.

Les alarmes haute et basse de fréquence de pouls, de bradycardie extrême et de tachycardie extrême dérivées du pouls sont actives.

## Sélection de la source d'alarme désactivée

Si la sélection de la source d'alarme est désactivée, vous ne pouvez pas modifier la source d'alarme. Si vous essayez de changer la source, le moniteur affiche le message **Pour activer, accéder à Config et activer la sélection de source d'alarme**. Ce réglage ne peut être modifié qu'en mode Configuration.

## Modification des limites d'alarme de FC/Pouls

Etant donné que les valeurs de Pouls et de FC partagent les mêmes limites basses et hautes d'alarme, si vous modifiez la limite d'alarme dans le menu **Config Pouls**, les limites hautes et basses d'alarme de FC dans le menu **Config ECG** changent automatiquement, et inversement. Sauf en cas de fixation d'une limite basse pour chaque mesure : la valeur la plus basse pour le Pouls, lorsqu'elle est dérivée de la SpO<sub>2</sub>, est de 30 bpm ; celle pour la FC est de 15 bpm et pour la Pression de 25 bpm.

## Limites d'alarme extrêmes

Les alarmes de fréquences extrêmes, Tachycardie extrême et Bradycardie extrême, générées par la source d'alarme active, soit FC soit Pouls, sont définies en mode Configuration en ajoutant une valeur définie aux limites hautes et basses d'alarme. Vous devez connaître la valeur configurée pour votre moniteur. Lorsque vous modifiez les limites hautes et basses d'alarme, les limites d'alarme extrêmes sont automatiquement modifiées dans la gamme autorisée.

- ◆ Pour connaître les valeurs ajoutées aux limites d'alarme haute et basse afin de créer les alarmes de fréquence extrêmes de votre moniteur, dans le menu **Config ECG**, reportez-vous aux éléments **ΔTachyExtr** et **ΔBradyExtr**.

## Tonalité de QRS

La source d'alarme active est également utilisée comme source pour la tonalité de QRS. Vous pouvez modifier le volume de la tonalité dans le menu **Config SpO<sub>2</sub>** ou **Config ECG**, et la modulation de la tonalité de QRS dans le menu **Config SpO<sub>2</sub>**.

**AVERTISSEMENT** La tonalité de QRS pourrait être perturbée par des interférences externes et elle n'est pas conçue pour servir de substitut à l'analyse des arythmies basée sur l'ECG.

Si la détection des arythmies est nécessaire, ne vous fiez pas à la tonalité de QRS.



# Monitoring de la fréquence respiratoire (Resp)

Pour la mesure de la respiration (Resp), le moniteur mesure la valeur d'impédance thoracique entre deux électrodes placées sur le thorax du patient. Les variations d'impédance entre les deux électrodes (dus aux mouvements thoraciques) donnent une courbe respiratoire à l'écran. Le moniteur compte les cycles de courbe pour calculer la fréquence respiratoire (FR).

## Positionnement des électrodes pour le monitoring de la respiration

Pour réaliser des mesures de la respiration, il est important d'appliquer des techniques de préparation de la peau adaptées. Vous trouverez davantage d'informations à ce sujet dans le chapitre consacré à l'ECG.

La mesure de la respiration s'effectue à l'aide de jeux de câbles ECG et de positionnements standard des électrodes. Tant que vous utilisez des câbles ECG USI, vous pouvez utiliser n'importe quel jeu de câbles ECG (3 fils, 5 fils, 6 fils ou 10 fils, avec un positionnement standard ou EASI™) pour mesurer la Resp.

Le signal de respiration est toujours mesuré entre deux électrodes ECG. Si vous utilisez un positionnement standard pour les électrodes ECG, la Resp est mesurée entre les électrodes RA et LL. Avec un positionnement EASI™, la Resp est mesurée entre les électrodes I et A.

## Optimisation du positionnement des électrodes pour la mesure de la respiration

Si vous voulez mesurer la Resp alors que vous êtes déjà en train de mesurer l'ECG, vous devez optimiser le positionnement des deux électrodes entre lesquelles la mesure Resp sera effectuée sur certains patients. Repositionner les électrodes ECG par rapport à leur positionnement standard, et tout particulièrement le positionnement EASI™, occasionne des modifications de la courbe ECG et peut influencer sur l'interprétation des mesures du segment ST et des arythmies.

## Signaux cardiaques résiduels

Les signaux cardiaques résiduels correspondent à une activité cardiaque qui affecte la courbe Resp. Ils se produisent lorsque les électrodes de Resp décèlent des variations d'impédance dues à la circulation sanguine rythmique. Un positionnement correct des électrodes peut aider à réduire l'influence de ces signaux. Par conséquent, la ligne formée par les deux électrodes de mesure de la fréquence respiratoire ne doit pas traverser la région hépatique ou les ventricules. Ceci est particulièrement important chez les nouveau-nés.

## Dilatation latérale de la poitrine



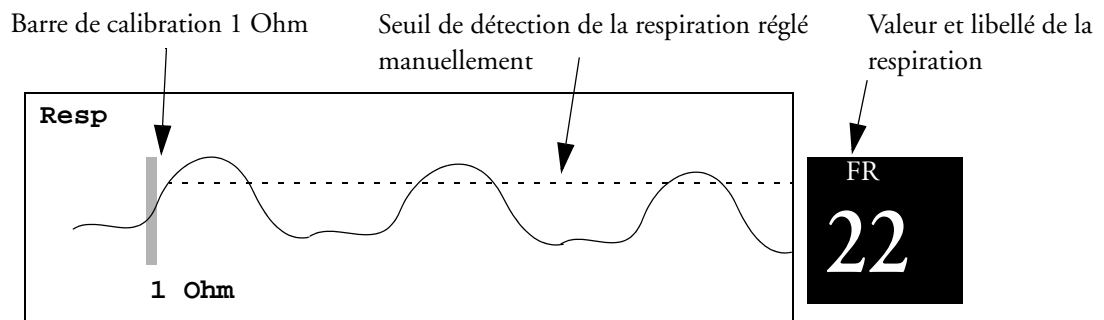
Certains patients, et tout particulièrement les nouveau-nés, dilatent leur poitrine latéralement. Il est alors préférable de placer les deux électrodes respiratoires dans les zones médio-axillaire droite et latérale gauche aux points d'expansion maximale de la cage thoracique, afin d'obtenir la courbe de respiration la plus intéressante.

## Respiration abdominale

Certains patients dont les mouvements thoraciques sont limités adoptent une respiration abdominale. Dans ce cas, placez l'électrode de jambe gauche sur la partie gauche de l'abdomen, au point d'expansion abdominale maximale, afin d'obtenir la courbe de respiration la plus intéressante.

## Interprétation de l'affichage de la mesure de respiration

La mesure de la respiration est affichée sur le moniteur sous forme de courbe continue et de valeur numérique de fréquence respiratoire. Si la fréquence respiratoire détectée est proche de la fréquence cardiaque, cette situation est indiquée par le libellé **FC = FR** affiché à côté de la courbe de respiration si vous êtes en mode de monitoring manuel. L'écran de votre moniteur peut avoir un aspect légèrement différent de celui présenté ici.



## Changement du mode de détection de la respiration

Le seuil de détection de la respiration peut être réglé automatiquement ou manuellement :

- ◆ Pour changer le mode de détection de la respiration, dans le menu **Config Resp**, sélectionnez l'option **Détection** pour passer d'un réglage à l'autre.

## Mode de détection automatique

En mode de détection automatique, le moniteur ajuste le seuil de détection automatiquement en fonction de l'amplitude de la courbe et de la présence d'artefacts cardiaques. Veuillez noter que, dans ce mode,

- le seuil de détection (signalé par une ligne pointillée) n'est pas affiché sur la courbe,



- l'algorithme attend une fréquence cardiaque. Il a donc besoin d'au moins 3 électrodes connectées au patient. Si vous surveillez la respiration avec seulement deux électrodes, l'algorithme de détection devient moins sensible, ce qui risque de diminuer les performances de la détection de la respiration.

Utilisez le mode de détection automatique dans les situations suivantes :

- fréquence respiratoire éloignée de la fréquence cardiaque
- respiration spontanée, avec ou sans pression positive continue au niveau des voies respiratoires (VS-PEP)
- patients ventilés, sauf en mode VCI (ventilation contrôlée intermittente)

## Mode de détection manuel

En mode de détection manuel, vous devez régler le seuil de détection des respirations.

- ◆ Dans le menu **Config Resp**, sélectionnez l'option **Seuil + haut** ou **Seuil + bas**. Utilisez la ligne horizontale du seuil de détection traversant la courbe de respiration pour savoir quand le seuil recherché est atteint.

Une fois réglé, le seuil de détection ne s'adapte plus automatiquement aux différentes amplitudes de la respiration. N'oubliez donc pas que, si la profondeur de la respiration change, vous devez modifier le seuil de détection.

Utilisez le mode de détection manuel dans les situations suivantes :

- fréquence respiratoire proche de la fréquence cardiaque
- patients sous ventilation contrôlée intermittente
- respiration faible. Essayez alors de repositionner les électrodes afin d'améliorer la qualité du signal.

## Modes de détection de la respiration et signaux cardiaques résiduels

**En mode de détection automatique :** Si vous surveillez la respiration alors que le monitoring de l'ECG est désactivé, le moniteur ne peut pas comparer la fréquence cardiaque et la fréquence respiratoire afin de détecter les signaux cardiaques résiduels. Le seuil de détection de la respiration est automatiquement réglé plus haut afin d'éviter de confondre signaux cardiaques résiduels et respiration.

**En mode de détection manuel :** Dans certaines situations, les signaux cardiaques résiduels peuvent déclencher un décompte des respirations. Ceci peut entraîner alors de fausses indications de fréquence respiratoire élevée ou l'absence de détection d'une condition d'apnée. Si vous pensez que des signaux cardiaques résiduels sont enregistrés comme une activité respiratoire, réglez le seuil de détection au-dessus de la zone de ces signaux. Si le seuil de détection ne peut pas être augmenté car la courbe respiratoire est trop petite, optimisez le positionnement des électrodes en vous conformant au positionnement décrit dans la section "Dilatation latérale de la poitrine".

## Modification du gain de la courbe de respiration

---

**AVERTISSEMENT** Lorsque vous effectuez un monitoring en mode de détection manuel, vérifiez le seuil de détection de la respiration après avoir augmenté ou réduit le gain de la courbe de respiration.

---

- ◆ Dans le menu **Config Resp**, sélectionnez l'option **Gain >** pour augmenter le gain de la courbe, ou **Gain <** pour le réduire.

## Modification de la vitesse de la courbe de respiration

Les courbes de respiration sont généralement visualisées à une vitesse inférieure à celle des autres courbes. Par conséquent, la mesure de la respiration a sa propre vitesse de contrôle et n'est pas affectée par les réglages de vitesse de courbe des autres mesures.

- ◆ Sélectionnez la courbe de respiration pour ouvrir le menu **Courbe Resp**, puis sélectionnez l'option **Changer vitesse**. Choisissez ensuite la vitesse voulue dans la liste affichée. Cette option permet de définir la vitesse d'affichage de la courbe en millimètres par seconde (mm/s).

## Utilisation des alarmes de respiration

Les alarmes de respiration peuvent être activées et désactivées et les limites hautes et basses peuvent être modifiées comme toutes les autres alarmes de mesure, comme l'indique le chapitre Alarmes.

## Modification du délai de déclenchement de l'alarme d'apnée

L'alarme d'apnée est une alarme rouge de haute priorité utilisée pour détecter les apnées. Le délai de déclenchement de l'alarme d'apnée permet de définir la durée écoulée entre le moment où le moniteur ne peut plus détecter d'activité respiratoire et celui où une indication d'alarme d'apnée est déclenchée.

- 1 Dans le menu **Config Resp**, sélectionnez l'option **Délai Apnée**.
- 2 Sélectionnez ensuite le réglage approprié.

## Informations relatives à la sécurité de la mesure de la respiration

---

**AVERTISSEMENT** **Seuil de détection de la respiration** Si vous ne réglez pas correctement le seuil de détection de la respiration en mode manuel, les apnées risquent de ne pas être détectées. Si le seuil de détection est trop bas, le moniteur détecte plus facilement l'activité cardiaque et peut donc interpréter de façon erronée cette dernière comme une activité respiratoire en cas d'apnée.

**Apnée** La mesure de la respiration ne reconnaît pas les apnées obstructives et mixtes : elle déclenche une alarme uniquement lorsqu'un laps de temps prédéfini s'est écoulé depuis la dernière respiration.

La fiabilité et l'efficacité de la méthode de mesure de la respiration dans la détection de l'apnée, et tout particulièrement dans les cas d'apnée du prématuré ou du nourrisson, n'ont pas été établies.

**Interférence** En cas de fonctionnement dans les conditions décrites par la norme CEM EN 60601-1-2 (immunité contre les rayonnements 3 V/m), les champs de force supérieurs à 1 V/m peuvent fausser les mesures effectuées à différentes fréquences. Par conséquent, il est recommandé d'éviter l'utilisation d'appareils à rayonnement électromagnétique à proximité des appareils de mesure de la respiration.

**Accessoires** Pour surveiller la respiration, utilisez uniquement les accessoires non destinés au bloc opératoire répertoriés dans la section des accessoires de mesure de la respiration du chapitre Accessoires. Vous ne pouvez pas mesurer la respiration si vous utilisez un jeu de câbles ECG orange pour le bloc. En effet, ces câbles ont une impédance interne supérieure, nécessaire en cas d'électrochirurgie.

**Stimulateurs asservis à la fréquence respiratoire** Les stimulateurs implantables asservis à la fréquence respiratoire peuvent occasionnellement interagir avec la mesure d'impédance utilisée par les moniteurs pour la détermination de la valeur Resp et entraîner une stimulation par le stimulateur à la fréquence maximale programmée. Désactiver la mesure de la respiration permet d'éviter la survenue de ce problème.

---

# Monitoring de la SpO<sub>2</sub>

L'oxymétrie de pouls développée par Philips est un algorithme de traitement du signal peu sensible aux mouvements, et basé sur la technique de suppression des artefacts par analyse de Fourier (FAST). Elle permet d'obtenir quatre mesures :

- Saturation en oxygène du sang artériel (SpO<sub>2</sub>) – pourcentage d'hémoglobine oxygénée par rapport à la somme de l'oxyhémoglobine et de la désoxyhémoglobine (saturation fonctionnelle en oxygène du sang artériel).
- Courbe Pleth – indication visuelle du pouls du patient.
- Fréquence du pouls (dérivée de la courbe Pleth) – pulsations détectées par minute.
- Indicateur de perfusion – valeur numérique correspondant à la partie pulsatile du signal mesuré et occasionnée par la pulsation artérielle.

Les moniteurs sont également compatibles avec les technologies de mesure de la SpO<sub>2</sub> développées par d'autres fabricants. Pour plus d'informations, veuillez vous reporter aux instructions d'utilisations fournies avec ces appareils.

## Capteurs de SpO<sub>2</sub>

Familiarisez-vous avec les instructions d'utilisation fournies avec votre capteur avant de l'utiliser. Assurez-vous surtout que le capteur utilisé est adapté à votre catégorie de patient et au site d'application.

---

**ATTENTION** N'utilisez pas de capteurs à usage unique OxiCliq dans un environnement à fort taux d'humidité, comme les couveuses pour les nouveau-nés, ou en présence de liquides susceptibles de contaminer le capteur et les connexions électriques, entraînant ainsi des mesures peu fiables ou intermittentes.

---

## Application du capteur

- 1 Suivez les instructions d'utilisation de la SpO<sub>2</sub> fournies avec le capteur, et respectez tous les avertissements et mises en garde.
- 2 Retirez le vernis à ongle coloré du site d'application.
- 3 Appliquez le capteur sur le patient. Le site d'application doit être adapté à la taille du capteur afin que celui-ci ne puisse ni tomber, ni appliquer une pression excessive sur le membre. Lorsque vous utilisez le capteur de doigt pour nourrisson M1195A, sélectionnez un doigt ou un orteil d'un

diamètre compris entre 7 et 8 mm. Lorsque vous appliquez un capteur M1193A sur un nouveau-né, ne serrez pas trop la sangle.

- 4 Vérifiez que l'émetteur lumineux et le photodétecteur sont placés face à face. Toute la lumière de l'émetteur doit traverser les tissus du patient.

---

**AVERTISSEMENT** **Capteur insuffisamment serré** : si un capteur est insuffisamment serré, l'alignement optique risque d'être incorrect et le capteur risque de tomber. S'il est trop serré, en raison, par exemple, d'un site d'application trop large ou devenu trop large à la suite de la formation d'un oedème, une pression excessive risque d'être exercée sur le membre. Ceci peut provoquer une congestion veineuse distale du site d'application, occasionnant alors un oedème interstitiel, une hypoxie et une mauvaise irrigation tissulaire. Des irritations ou des lacérations cutanées peuvent apparaître lorsque le capteur est positionné trop longtemps sur un même site. Pour éviter ces irritations et lacérations, examinez régulièrement le site d'application du capteur et changez de site au moins toutes les quatre heures.

**Pulsation veineuse** : veillez à ne pas trop serrer la sangle pour ne pas créer de pulsations veineuses qui pourraient gêner la circulation et fausser les mesures.

**Température ambiante** : lorsque la température ambiante est élevée, soyez prudents lors de la sélection de sites de mesure mal perfusés car une application prolongée du capteur peut provoquer de graves brûlures. Tous les capteurs répertoriés fonctionnent sans présenter le risque de dépasser 41°C sur la peau si la température cutanée initiale ne dépasse pas 35 °C.

**Extrémités à éviter** : évitez de placer le capteur sur l'extrémité d'un membre sur lequel un cathéter artériel ou une ligne de perfusion intraveineuse est déjà en place.

---

## Connexion des câbles de SpO<sub>2</sub>

- ◆ Connectez le câble du capteur à la prise de couleur disponible sur le moniteur. Vous pouvez brancher certains capteurs Philips directement sur le moniteur. Si vous utilisez d'autres capteurs, utilisez le câble adaptateur approprié.

---

**ATTENTION** **Câbles d'extension** : n'utilisez pas plus d'un câble d'extension (M1941A). N'utilisez pas de câble d'extension avec les capteurs réutilisables ou câbles adaptateurs Philips dont la référence finit par -L (qui désigne la version "Longue").

**Interférences électriques** : pour éviter les interférences électriques, éloignez les câbles d'alimentation du câble du capteur et du connecteur.

**Humidité** : dans le cas de nouveau-nés, assurez-vous que tous les connecteurs de capteurs et les connecteurs des câbles des capteurs se trouvent hors des couveuses. L'atmosphère humide régnant dans ces appareils risque d'occasionner des mesures imprécises.

---

## Mesure de la SpO<sub>2</sub>

- 1 Sélectionnez le réglage de catégorie patient correct (adulte/enfant et nouveau-né) car il permet d'optimiser le calcul des valeurs de SpO<sub>2</sub> et de pouls.
- 2 Au cours de la mesure, assurez-vous que le site d'application :

- est soumis à un flux pulsatile, avec, idéalement, une valeur d'indicateur de perfusion supérieure à 1,0.
- n'est ni trop épais, ni trop mince (à cause, par exemple, d'un oedème), rendant alors le capteur inadapté.

**AVERTISSEMENT** Inspectez le site d'application du capteur toutes les deux ou trois heures pour vérifier l'état de la peau et l'alignement des fenêtres optiques. En cas d'altération de l'état de la peau, placez le capteur à un autre endroit. Changez le site d'application du capteur au moins toutes les quatre heures.

- ATTENTION**
- Les colorants injectables comme le bleu de méthylène ou les dyshémoglobines intravasculaires, comme la méthémoglobine ou la carboxyhémoglobine, peuvent entraîner des mesures incorrectes.
  - Les interférences peuvent être causées par :
    - des niveaux élevés de lumière ambiante, des lumières stroboscopiques ou des lumières clignotantes (telles que les lumières des sirènes d'alarme). (Astuce : couvrez le site d'application d'un tissu opaque) ;
    - des interférences électromagnétiques ;
    - des mouvements excessifs du patient et des vibrations.

## Indicateur de qualité du signal de SpO<sub>2</sub> (FAST SpO<sub>2</sub> uniquement)

La valeur numérique de SpO<sub>2</sub> est affichée avec un indicateur de qualité du signal (s'il est configuré et si l'espace disponible est suffisant), qui donne une indication de la fiabilité des valeurs en cours.

Le niveau de remplissage du triangle représente la qualité du signal ; l'indicateur ci-dessous indique une qualité moyenne du signal. La qualité du signal est maximale lorsque le triangle est complètement rempli.



## Evaluation d'une mesure de SpO<sub>2</sub> douteuse

Généralement, la fréquence de pouls dérivée de la SpO<sub>2</sub> est comparée à la fréquence cardiaque obtenue grâce à l'ECG afin de confirmer la validité de la mesure de SpO<sub>2</sub>. Avec des algorithmes plus récents, tels que FAST-SpO<sub>2</sub>, ce critère de vérification n'est plus valide, car le calcul correct de la SpO<sub>2</sub> n'est plus directement lié à la détection correcte de chaque pulsation.

Lorsque la fréquence de pouls est très faible ou qu'une arythmie élevée est détectée, la fréquence de pouls obtenue par la SpO<sub>2</sub>/Pleth peut différer de la fréquence cardiaque calculée à partir de l'ECG, sans que cela indique nécessairement une valeur de SpO<sub>2</sub> incorrecte.

Si vous doutez de la SpO<sub>2</sub> mesurée, utilisez l'indicateur de qualité du signal (s'il est disponible) ou encore la courbe Pleth et l'indicateur de perfusion pour évaluer la qualité du signal.

**REMARQUE** Lors de l'utilisation de l'oxymétrie de pouls, les mouvements du capteur, la lumière ambiante (notamment les lumières stroboscopiques ou clignotantes) ou les interférences électromagnétiques peuvent provoquer des mesures intermittentes inattendues lorsque le capteur n'est pas connecté à un patient. En particulier, les capteurs à bandage sont sensibles au moindre mouvement du capteur susceptible de se produire lorsque le capteur est mal fixé.

## Modification du temps de moyennage

Selon la configuration du moniteur, vous pouvez modifier le temps de moyennage des valeurs de SpO<sub>2</sub>. Le temps de moyennage représente la durée approximative utilisée pour le calcul. L'algorithme de moyennage exact dépend de la technologie de SpO<sub>2</sub> utilisée (option) et des conditions du signal. Plus le temps de moyennage est long, plus le temps nécessaire à la valeur de SpO<sub>2</sub> pour refléter l'événement physiologique est long. Le moyennage rapide est utile dans les situations où une mesure extrêmement rapide est nécessaire et où le nombre d'artefacts attendus est faible. Si vous estimez que le nombre d'artefacts risque d'être relativement élevé, utilisez le moyennage lent.

- 1 Dans le menu **Config SpO<sub>2</sub>**, sélectionnez **Moyenne**.
- 2 Sélectionnez le temps de moyennage requis dans la liste.

## Configuration du mode de mesure

Lorsqu'un appareil de télémétrie fournit les données de SpO<sub>2</sub>T au moniteur par transmission radio à ondes courtes (SRR), le moniteur dispose d'un mode de mesure manuel. Cela permet d'effectuer des mesures de SpO<sub>2</sub> à la demande et non en continu, et d'économiser ainsi l'autonomie de la batterie de l'appareil de télémétrie.

Pour configurer le mode de mesure,

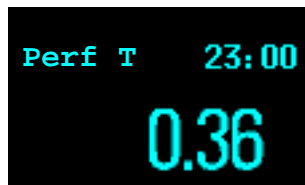
- 1 Dans le menu **Config SpO<sub>2</sub>**, sélectionnez **Mode**.
- 2 Sélectionnez le mode **Continu** ou **Manuel**.

### Réalisation d'une mesure manuelle

Lorsque le mode de mesure est configuré sur manuel,

- ◆ Dans le menu **Config SpO<sub>2</sub>**, sélectionnez **Mesure SpO<sub>2</sub>**.

Lorsque des mesures manuelles sont effectuées, il n'y a pas de monitoring ou de déclenchement d'alarme en continu pour la SpO<sub>2</sub>. La valeur de la mesure manuelle reflète un état momentané. Les valeurs numériques des mesures de SpO<sub>2</sub>T effectuées en mode manuel, par exemple SpO<sub>2</sub>T, PerfT, PoulsT, restent un moment affichées sur l'écran principal. Elles sont annotées avec l'heure de la mesure pour les distinguer des valeurs mesurées en continu.



# Fonctionnement des alarmes de SpO<sub>2</sub>

Cette section fait référence aux alarmes spécifiques à la SpO<sub>2</sub>. Pour obtenir des informations d'ordre général sur les alarmes, reportez-vous au chapitre Alarmes. La SpO<sub>2</sub> offre des alarmes de limites haute et basse ainsi qu'une alarme de désaturation de priorité élevée. Vous ne pouvez pas fixer la limite basse d'alarme au-dessous de la limite d'alarme de désaturation.

---

**ATTENTION** Si vous mesurez la SpO<sub>2</sub> sur un membre sur lequel un brassard de PB gonflé est déjà posé, une alarme technique de SpO<sub>2</sub> non pulsatile peut se déclencher. Si le moniteur est configuré pour supprimer cette alarme, un délai pouvant atteindre 60 secondes peut s'écouler avant toute indication d'un état critique chez le patient, tel qu'une perte du pouls soudaine ou une hypoxie.

---

## Délai d'alarme

Il existe un délai entre la survenue d'un événement physiologique sur le site de mesure et le déclenchement de l'alarme correspondante sur le moniteur. Ce délai est composé de deux éléments :

- Le temps écoulé entre la survenue de l'événement physiologique et le moment où cet événement est représenté par les valeurs numériques affichées. Ce délai varie en fonction du traitement algorithmique et du temps de moyennage configuré. Plus le temps de moyennage est long, plus le temps nécessaire aux valeurs numériques pour refléter l'événement physiologique est long.
- Le temps écoulé entre le moment où les valeurs numériques affichées dépassent une limite d'alarme et l'indication d'alarme sur le moniteur. Ce délai correspond à l'addition du délai d'alarme configuré au délai système général (reportez-vous à la section "Caractéristiques des performances : moniteur", page 319).

## Réglage des limites d'alarmes

Dans le menu **Config SpO<sub>2</sub>** :

- Sélectionnez **Limite haute** puis choisissez la limite supérieure d'alarme.
- Sélectionnez **Limite basse** puis choisissez la limite inférieure d'alarme.

---

**AVERTISSEMENT** Une forte concentration d'oxygène peut prédisposer les prématurés à développer une fibroplasie rétro-lentale. NE choisissez PAS une limite d'alarme haute supérieure à 100 %, qui équivaldrait alors à désactiver l'alarme.

---

## Réglage des limites d'alarme de désaturation

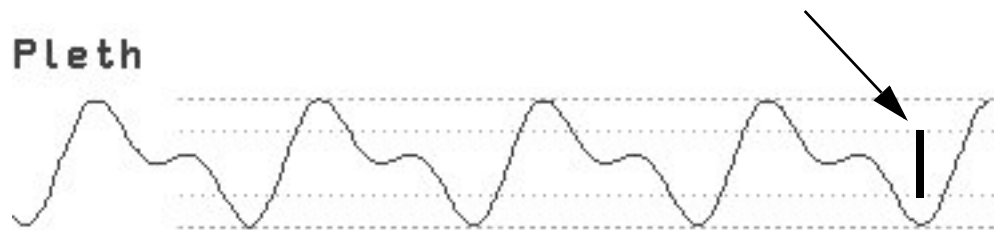
L'alarme de désaturation est une alarme de haute priorité (rouge) vous signalant toute chute de la saturation en oxygène potentiellement létale.

- 1 Dans le menu **Config SpO<sub>2</sub>**, sélectionnez l'option **Limite désat.**
- 2 Réglez la limite.

## Courbe Pleth

La courbe Pleth est mise à l'échelle automatiquement afin d'afficher son amplitude maximale. Elle ne diminue que lorsque la qualité du signal devient marginale. L'amplitude de la courbe n'est PAS directement proportionnelle à la perfusion. Si vous avez besoin d'une indication des modifications de la perfusion, utilisez l'indicateur de perfusion.

amplitude minimale pour obtenir une valeur de SpO<sub>2</sub> fiable



## Valeur numérique de perfusion

La valeur numérique de perfusion (**Perf**) fournit une valeur numérique pour la partie pulsatile du signal mesuré, générée par le flux de sang artériel.

L'oxymétrie de pouls étant basée sur la nature pulsatile du signal, vous pouvez également utiliser la valeur numérique de perfusion comme indicateur de qualité du signal pour la mesure de SpO<sub>2</sub>. Une valeur supérieure à 1 est optimale, alors qu'une valeur comprise entre 0,3 et 1 est acceptable. Toute valeur inférieure à 0,3 est marginale ; repositionnez alors le capteur ou trouvez un meilleur site d'application.

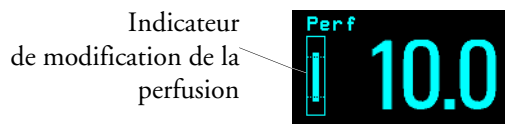
## Indicateur de modification de la perfusion

L'indicateur de modification de la perfusion est un symbole graphique qui signale la modification de la valeur de la perfusion, par rapport à une valeur de référence que vous pouvez configurer.

Pour configurer la valeur de perfusion actuelle comme valeur de référence, procédez comme suit :

- ◆ Dans le menu **Config SpO<sub>2</sub>**, sélectionnez **Config Réf Perf**.

Lorsqu'une valeur de référence a été configurée, l'indicateur de modification de la perfusion s'affiche à côté de la valeur numérique de perfusion.



## Réglage de la SpO<sub>2</sub>/Pleth comme source de pouls

- 1 Dans le menu **Config SpO<sub>2</sub>**, sélectionnez l'option **Pouls (SpO<sub>2</sub>)** pour accéder au menu **Config Pouls**.
- 2 Dans le menu **Config Pouls**, sélectionnez l'option **Pouls système** et sélectionnez **SpO<sub>2</sub>** dans la liste contextuelle.



## Configuration de la modulation de la tonalité

Si la modulation de la tonalité est activée, la tonalité de QRS devient plus grave lorsque le niveau de SpO<sub>2</sub> chute. N'oubliez pas que la tonalité de QRS est dérivée de la fréquence cardiaque ou du pouls, en fonction de la mesure sélectionnée comme source d'alarme.

- ◆ Dans le menu **Config SpO<sub>2</sub>**, sélectionnez l'option **Modulation tonal** pour choisir **Oui** (pour l'activer) ou **Non** (pour la désactiver).

La modulation de la tonalité est couverte par le brevet américain 4 653 498 déposé par Nellcor Puritan Bennett Incorporated.

## Réglage du volume de QRS

- ◆ Dans le menu **Config SpO<sub>2</sub>**, sélectionnez l'option **Volume QRS** et réglez le volume approprié pour la tonalité QRS.

Lorsque le MP5 est connecté à un moniteur hôte, aucune tonalité QRS n'est émise.



# Monitorage de la PB

Ce moniteur utilise la méthode oscillométrique pour mesurer la pression brassard. En mode adulte et pédiatrique, les mesures de pression sanguine obtenues à l'aide de cet appareil sont conformes aux exigences essentielles de la norme ANSI/AAMI SP10-1992 (American National Standard for Electronic or Automated Sphygmomanometers) en ce qui concerne l'erreur moyenne et l'écart-type par rapport aux mesures effectuées par voie intra-artérielle ou auscultatoire (suivant la configuration adoptée) sur une population représentative de patients. La référence, en matière d'auscultation, est la cinquième phase des bruits de Korotkoff utilisée pour déterminer la pression diastolique.

En mode néonatal, les mesures de pression sanguine déterminées avec cet appareil sont conformes aux exigences essentielles de la norme ANSI/AAMI SP10-1992 (American National Standard for Electronic or Automated Sphygmomanometers) en ce qui concerne l'erreur moyenne et l'écart-type par rapport aux mesures effectuées par voie intra-artérielle sur une population représentative de patients.

La mesure de PB est adaptée à une utilisation en présence d'appareils d'électrochirurgie et en cas de décharge de défibrillation, conformément aux normes CEI 601-2-30 : 1999/EN 60601-2-30 : 2000.

Un médecin doit déterminer la signification clinique des données de PB.

## Présentation de la mesure oscillométrique de la PB

Les appareils oscillométriques mesurent l'amplitude des modifications de la pression dans le brassard d'occlusion, lorsque celui-ci se dégonfle après avoir dépassé la pression systolique. L'amplitude augmente soudainement car le pouls est de nouveau perceptible dans l'artère. Au fur et à mesure que la pression du brassard diminue, l'amplitude des pulsations augmente, atteignant alors un maximum (qui est proche de la pression moyenne), qui diminue par la suite.

Des études montrent que, tout particulièrement dans les cas critiques (arythmie, vasoconstriction, hypertension, état de choc), les appareils oscillométriques sont plus fiables et cohérents que ceux faisant appel à d'autres techniques de mesure non invasive.

**AVERTISSEMENT** **Catégorie de patient** : sélectionnez le réglage de catégorie approprié à votre patient. N'appliquez pas les mesures adulte les plus élevées pour le gonflage, la surpression et la durée à des nouveau-nés.

**Perfusion intraveineuse** : n'installez pas le brassard sur un membre utilisé pour une perfusion intraveineuse ou un cathéter. L'utilisation d'un tel site peut endommager les tissus autour du cathéter lorsque la perfusion est ralentie ou interrompue pendant le gonflage du brassard.

**Affections de peau** : n'effectuez pas de mesures de la pression brassard chez des patients atteints de drépanocytose ou d'affections qui fragilisent ou risqueraient de fragiliser la peau.

**Mesures non surveillées** : étant donné le risque d'hématome sur le membre muni du brassard, procédez à une évaluation clinique des patients présentant des troubles graves de la coagulation avant de décider de procéder à des mesures fréquentes et non surveillées de la pression sanguine chez ces patients.

---

**ATTENTION** Si vous renversez un liquide sur l'équipement ou les accessoires et s'il y a un risque que ce liquide pénètre dans les tubulures ou l'appareil de mesure, contactez le personnel technique.

---

## Limitations de mesure

Les mesures ne sont pas réalisables sur un patient présentant une fréquence cardiaque extrême inférieure à 40 bpm ou supérieure à 300 bpm, ou lorsque le patient est connecté à un poumon d'acier.

La mesure peut s'avérer imprécise ou irréalisable dans les conditions suivantes :

- s'il est difficile de déceler la pression artérielle,
- en présence d'arythmies cardiaques,
- lorsque les mouvements du patient (tremblements ou convulsions) sont excessifs et continuels,
- en présence de changements rapides de la pression sanguine,
- en cas d'état de choc ou d'hypothermie réduisant la circulation du sang vers les parties périphériques,
- en cas d'obésité du patient, lorsque l'épaisseur de la couche de graisse autour du membre amortit les oscillations provenant des artères,
- en présence d'oedème sur les membres.

## Méthodes de mesure

Trois méthodes permettent de mesurer la PB :

- **Mode manuel** - la mesure est réalisée à la demande.
- **Mode automatique** - les mesures sont répétées à des intervalles configurables de 1 à 120 minutes.
- **Mode Séquence** - jusqu'à quatre cycles de mesure sont exécutés consécutivement, avec un nombre de mesures et d'intervalles entre eux configurable pour chaque cycle.
- **Mode rapide** - les mesures sont répétées autant de fois que possible sur cinq minutes. Une fois ces 5 minutes écoulées, le moniteur revient ensuite au mode précédent. Ce mode ne doit être utilisé que sur les patients sous surveillance.

## Méthode de référence

La méthode de référence utilisée pour mesurer la PB peut être auscultatoire (brassard manuel) ou invasive (cathéter intra-artériel). Pour plus d'informations, reportez-vous à la note d'application sur la PB fournie avec le CD-ROM de documentation du moniteur.

**En mode adulte et pédiatrique** pour vérifier le réglage actuel, sélectionnez **Config Princip.** -> **Mesures** -> **PB**, et assurez-vous que le réglage **Référence** est configuré sur **Auscultat.** ou sur **Invasive**. Ce réglage ne peut être modifié qu'en mode Configuration.

En mode **néonatal**, conformément aux normes de sécurité en vigueur, la mesure invasive est toujours utilisée comme méthode de référence. Ce réglage ne peut pas être modifié et n'est visible dans aucun des modes d'utilisation.

## Préparation de la mesure de PB

- 1 Connectez le brassard à la tubulure.
- 2 Connectez la tubulure au connecteur rouge de PB. Evitez de comprimer les tubulures des brassards. L'air doit circuler librement dans la tubulure.
- 3 Assurez-vous que vous utilisez un brassard Philips de la taille appropriée et que la poche du brassard n'est ni pliée ni tordue.

Une taille de brassard inadaptée, et une poche pliée ou tordue, peuvent occasionner des mesures erronées. La largeur du brassard doit occuper entre 37 % et 47 % de la circonférence du membre. La partie gonflable du brassard doit être suffisamment longue pour entourer au moins 80 % du membre.

- 4 Appliquez le brassard sur le membre du patient, au même niveau que son cœur. Si ce n'est pas possible, vous devrez apporter des corrections aux valeurs mesurées.

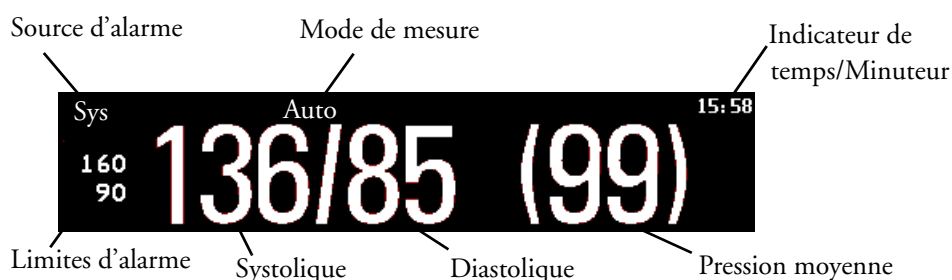
Le symbole présent sur le brassard doit se trouver au niveau de l'artère. Veillez à ce que le brassard ne soit pas trop serré. Ceci permet d'éviter des décolorations de la peau et éventuellement des ischémies aux extrémités. Vérifiez régulièrement le site d'application pour vous assurer que la peau n'est pas endommagée et que la coloration, la chaleur et la sensibilité de l'extrémité du membre sont normales. En cas de changement de l'état de la peau ou de diminution de la circulation au niveau de l'extrémité, changez le brassard de place ou arrêtez immédiatement les mesures de pression sanguine. Vérifiez plus fréquemment le site d'application lorsque vous effectuez des mesures en mode automatique ou rapide.

## Correction des mesures si le membre n'est pas situé au niveau du cœur

Pour corriger la mesure si le membre n'est pas au niveau du cœur, pour la valeur affichée :

ajoutez 0,75 mmHg (0,10 kPa) pour chaque centimètre au-dessus du cœur ou	retranchez 0,75 mmHg (0,10 kPa) pour chaque centimètre au-dessous du cœur ou
ajoutez 1,9 mmHg (0,25 kPa) pour chaque pouce au-dessus du cœur.	retranchez 1,9 mmHg (0,25 kPa) pour chaque pouce au-dessous du cœur.

## Interprétation des valeurs de PB



Suivant la taille du chiffre de PB, certains éléments peuvent être masqués. Vous pouvez configurer votre moniteur pour afficher uniquement les valeurs systolique et diastolique.

**Sources des alarmes** : si vous avez configuré des sources d'alarme parallèles, les sources sélectionnées sont affichées à la place des limites d'alarme.

**Indicateur de temps de PB** suivant le réglage configuré pour l'option **Temps mesure PB**, le temps affiché à côté de la valeur de PB peut être :







- **Heure mesure** : heure de la mesure de PB la plus récente ou
- **Mes. suivante.** : temps écoulé jusqu'à la mesure suivante dans une série automatique, affiché avec une représentation graphique de la durée restante, comme indiqué ici.









**Au cours des mesures** la pression du brassard est affichée à la place des unités et de l'intervalle de répétition. Une valeur systolique précoce fournit une indication préliminaire de la pression systolique au cours de la mesure.

## Démarrage et arrêt des mesures

Utilisez le menu Config. ou les icônes pour lancer et arrêter les mesures.

Action à effectuer	Menu Config PB	Icônes
Début manuel des mesures Début de séries en mode automatique	Début/Arrêt	 Début/ Arrêt
		 Début PB
Début des mesures en mode rapide	PB RAPIDE	 PB RAPIDE
		 Début RAP
Arrêt manuel des mesures	Début/Arrêt	 Début/ Arrêt
		 Arrêt PB

Action à effectuer	Menu Config PB	Icônes
Arrêt des mesures automatiques en cours	Début/Arrêt	 Début/ Arrêt
		 Arrêt PB
Arrêt des mesures rapides et des séries de mesures	Début/Arrêt	 Début/ Arrêt
	PB RAPIDE	 PB RAPIDE
		 Arrêt PB
Arrêt des mesures automatiques, manuelles ou rapides ET des séries de mesures	Arrêt Tout	 Arrêt Tout

**ATTENTION** Procédez à une évaluation clinique de l'état du patient avant d'effectuer des séries répétées de mesures en mode rapide en raison du risque de purpura, d'ischémie et de neuropathie du membre sur lequel est appliqué le brassard.

## Activation du mode automatique et réglage des intervalles de répétition

- 1 Dans le menu **Config PB**, sélectionnez l'option **Mode**, puis **Auto** dans le menu contextuel.
- 2 Si vous effectuez une mesure en mode automatique, sélectionnez l'option **Interv. Répét.** et configurez l'intervalle de temps entre deux mesures.

## Activation du mode Séquence et configuration de la séquence

- 1 Dans le menu **Config PB**, sélectionnez l'option **Mode**, puis **Séquence** dans le menu contextuel.

- 2 Sélectionnez **Config Séquence** pour ouvrir la fenêtre **Config séquence**.  
Jusqu'à quatre cycles de mesures consécutifs peuvent être configurés. Pour chaque cycle, vous pouvez configurer le nombre de mesures et l'intervalle entre ces mesures. Si vous voulez exécuter moins de quatre cycles dans une séquence, vous pouvez configurer le nombre de mesures d'un ou plusieurs cycles sur **Désact**.
- 3 Sélectionnez chaque séquence tour à tour puis choisissez le nombre de mesures et les intervalles qui les séparent.
- 4 Pour que les mesures continuent après la séquence, configurez le nombre de mesures de votre dernier cycle sur **Continu**, afin que ce cycle se poursuive indéfiniment.

**ATTENTION** N'oubliez pas que, si aucun des cycles n'est configuré sur **Continu**, le monitoring de la PB s'arrête après la dernière mesure du cycle.

Lorsque le mode de mesure de la PB est configuré sur **Séquence**, l'intervalle de répétition du mode **Auto** ne peut pas être changé.

## Sélection de la source d'alarme de PB

Vous pouvez surveiller les conditions d'alarme des pressions systolique, diastolique et moyenne, individuellement ou en parallèle. Une seule alarme est annoncée avec la priorité moyenne, systolique ou diastolique.

Dans le menu **Config PB**, sélectionnez **Source alarmes**, puis choisissez :

Option de menu	Valeur de pression surveillée
Sys	systolique
Dia	diastolique
Moy	moyenne
Sys&Dia	systolique et diastolique en parallèle
Dia&Moy	diastolique et moyenne en parallèle
Sys&Moy	systolique et moyenne en parallèle
S&D&M	les trois mesures de pression en parallèle

Si Moyenne n'est pas sélectionnée comme source d'alarme (option Sys, Dia ou Sys&Dia sélectionnée), mais que le moniteur ne peut dériver qu'une valeur moyenne, les alarmes de pression moyenne se déclenchent néanmoins en utilisant les limites d'alarmes de pression moyenne les plus récentes. Lorsqu'aucune valeur ne peut être dérivée, une alarme technique **PB MESURE IMPOSS.** s'affiche.

## Activation et désactivation du Pouls dérivé de la PB

Au cours de la mesure de la PB, une valeur de pouls peut être dérivée et affichée. Elle est affichée avec l'heure à laquelle la mesure a été réalisée. Au bout d'une heure, la valeur devient invalide. Aucune alarme n'est associée au pouls dérivé de la PB.

Pour activer ou désactiver l'affichage de la valeur de pouls, procédez comme suit :



- ◆ Dans le menu **Config PB**, sélectionnez l'option **Pouls (PB)**.

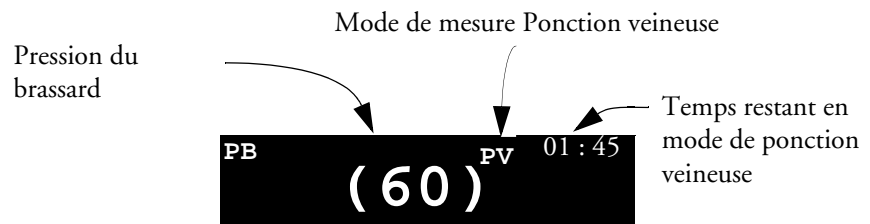


## Ponction veineuse

Vous pouvez utiliser le brassard de PB pour obtenir une pression sous-diastolique. Le brassard se dégonfle automatiquement après une durée définie (adulte/enfant 170 secondes, nouveau-né 85 secondes) si vous ne le dégonflez pas.

- 1 Dans le menu **Config PB**, sélectionnez l'option **PonctionVein**.
- 2 Piquez la veine et prélevez l'échantillon de sang.
- 3 Sélectionnez à nouveau **PonctionVein** pour dégonfler le brassard.

Au cours de la mesure, l'écran de PB affiche la pression de gonflage du brassard et le temps restant en mode Ponction veineuse.



## Calibration de la PB

La PB ne peut pas être calibrée par l'utilisateur. Les capteurs de gonflage du brassard doivent être vérifiés et calibrés, si nécessaire, au moins une fois tous les deux ans par un personnel technique qualifié. Pour plus de détails, reportez-vous au Service Guide (en anglais uniquement).



# Mesure de la température prédictive

Lors d'une mesure de la température prédictive<sup>1</sup> un résultat est disponible après un délai de 6 à 15 secondes car le moniteur utilise un algorithme afin de "prédire" quelle serait la température si la sonde demeurerait en place jusqu'à l'obtention de résultats de mesures stables.

Si aucune mesure prédictive n'est possible, vous pouvez passer en mode Continu. La sonde est alors laissée en place jusqu'à obtention d'une mesure stable – au bout, environ, de trois minutes en cas de mesures orales et rectales et de cinq minutes en cas de mesures axillaires. Lorsque vous effectuez une mesure par voie rectale en mode Continu, restez avec le patient jusqu'à la fin de la mesure et retirez immédiatement la sonde. La mesure est affichée jusqu'à ce que la sonde soit reposée dans le support ou jusqu'à ce que 10 minutes se soient écoulées.

Tant que vous ne sélectionnez pas le mode Continu, le moniteur effectue automatiquement une mesure en mode Prédicatif.

La mesure de la température prédictive ne dispose d'aucune limite d'alarme.

- 
- AVERTISSEMENT**
- N'utilisez pas cette méthode en présence d'anesthésiques inflammables tels que les mélanges inflammables comportant de l'air, de l'oxygène ou du protoxyde d'azote.
  - Le monitoring à long terme en mode Continu (au-delà de cinq minutes) est déconseillé.
  - N'utilisez pas la mesure de la température prédictive sur des nouveau-nés.
- 

Les valeurs de température prédictive mesurée par voie axillaire ou orale ne représentent pas la température centrale. Respectez la précaution suivante pour comparer les valeurs mesures : ne comparez que des valeurs mesurées sur un même site.

## Réalisation d'une mesure de température

- 1 Sélectionnez la sonde et le support adapté au site de mesure : bleu pour les mesures orales ou axillaires, rouge pour les mesures rectales.
- 2 Placez la sonde de température dans son support et insérez le tout dans l'unité. Branchez ensuite le connecteur du câble dans la prise à l'arrière de l'unité. Pour régler le câble à la longueur appropriée, poussez-le fermement dans l'emplacement situé sous la partie inférieure de l'unité.

---

1. La disponibilité de la fonctionnalité de la mesure de la température prédictive varie en fonction des pays.

- Vérifiez que le libellé de température correspondant au site de mesure s'affiche : **pTrect**, **pToral** ou **pTaxil**, et pour les mesures axillaires, vérifiez que la catégorie de patient correcte est sélectionnée.



- Retirez la sonde du support pour activer la mesure de la température.
- Placez une nouvelle gaine de protection à usage unique sur la sonde.
- Lorsque le message indiquant que le dispositif est prêt apparaît, appliquez la sonde sur le patient.

Au cours de la mesure, un indicateur de progression s'affiche. Lorsque la valeur de température est disponible, elle apparaît à l'écran accompagnée de l'heure de réalisation de la mesure.



- Jetez la gaine de protection à usage unique de la sonde et replacez la sonde dans le support.

---

**AVERTISSEMENT**

- N'appliquez jamais la sonde sur un patient lorsque la sonde n'est pas connectée à l'unité.
  - Utilisez toujours une gaine protection à usage unique afin de limiter les contaminations croisées des patients.
  - Des erreurs de mesure ou des mesures imprécises peuvent se produire lorsque :
    - des gaines de protection pour sonde autres que celles spécifiées sont utilisées (reportez-vous à la section *Accessoires*) ;
    - une sonde ne correspondant au site de mesure est utilisée ;
    - la température du patient est inférieure à la température ambiante.
  - En cas de mesure de la température par voie rectale, insérez la sonde lentement et doucement afin d'éviter d'endommager les tissus.
  - L'utilisation d'un support de sonde inapproprié peut entraîner une contamination croisée du patient.
  - Assurez-vous toujours que la gaine usagée a bien été retirée avant de placer une nouvelle gaine de protection pour sonde.
- 

**ATTENTION**

- Toute morsure de la sonde au cours d'une mesure par voie orale peut endommager la sonde.
- Ne réalisez pas de mesure par voie axillaire à travers les vêtements du patient. La sonde doit être en contact direct avec la peau.

- Si une sonde tombe ou est endommagée, faites-la vérifier par un personnel technique qualifié avant de la réutiliser.
  - Ne passez pas la sonde en autoclave. Pour éviter d'endommager l'unité, la sonde et les accessoires, reportez-vous aux procédures de nettoyage indiquées dans le chapitre Nettoyage et entretien.
- 

## Sélection d'un libellé de température

Sur le moniteur, indiquez la température que vous voulez surveiller en sélectionnant le libellé correspondant. Lorsque vous choisissez un libellé, le moniteur utilise la couleur et l'unité mémorisées de ce libellé.

- 1 Dans le menu **Config <Temp>**, sélectionnez l'option **Libellé**.
- 2 Sélectionnez le libellé approprié dans la liste.

<b>pTrect</b>	température rectale – ce libellé est automatiquement sélectionné si la sonde rectale est utilisée. Il ne peut pas être modifié.
<b>pToral</b>	température orale
<b>pTaxil</b>	température axillaire

## Sélection du mode Prédicatif ou Continu

Si vous devez sélectionner le mode Continu, vérifiez que la sonde se trouve dans le support puis :

- 1 Dans le menu **Config <Temp>**, sélectionnez **Mode**.
- 2 Sélectionnez **Continu**.

Pour terminer une mesure en mode Continu, replacez la sonde dans le support. Lorsque la sonde est remise dans le support, le mode est automatiquement réinitialisé en mode Prédicatif. Au bout de 10 minutes, la mesure est automatiquement terminée et la valeur ne s'affiche plus.



# Monitoring de la température

La mesure de la température s'active automatiquement lorsque vous connectez une sonde. Vous pouvez la désactiver manuellement.

## Réalisation d'une mesure de température

- 1 Sélectionnez le type et la taille de sonde adaptés à votre patient.
- 2 Si vous utilisez une sonde à usage unique, connectez la sonde au câble de température.
- 3 Connectez la sonde ou le câble de température à la prise du connecteur de température.
- 4 Appliquez la sonde sur le patient. Nous vous recommandons de placer une protection en caoutchouc sur les sondes rectales.
- 5 Sélectionnez un libellé de température approprié.
- 6 Vérifiez que les réglages d'alarme (activation/désactivation, limites hautes et basses) sont adaptés au patient et au type de mesure de la température.

---

**AVERTISSEMENT** Vérifiez que les limites d'alarme sont configurées pour le libellé approprié. Les limites d'alarme configurées sont mémorisées pour ce libellé particulier uniquement. Toute modification du libellé peut entraîner une modification des limites d'alarme.

---

## Sélection d'une température pour le monitoring

Sur le moniteur, indiquez la température que vous voulez surveiller en sélectionnant le libellé correspondant. Ce libellé est un identifiant unique pour chaque type de température. Lorsque vous choisissez un libellé, le moniteur utilise la couleur mémorisée de ce libellé ainsi que ses réglages d'échelle de courbe et d'alarme.

- 1 Dans le menu **Config <Temp>**, sélectionnez l'option **Libellé**.
- 2 Sélectionnez le libellé approprié dans la liste.

Temp	libellé de température non spécifique	Trect	température rectale
Tart	température artérielle	Tsurf	température cutanée
Tcentr	température centrale	Tven	température veineuse
Toeso	température oesophagienne	Tnaso	température naso-pharyngienne

Remarque : les libellés "pT", correspondant à la mesure de la température prédictive, ne sont disponibles que sur le moniteur MP5.

## Jeu étendu de libellés de température

Les libellés supplémentaires suivants sont disponibles si **Jeu libellé** est configuré sur **Complet**. Ce réglage ne peut être modifié qu'en mode Configuration.

Veuillez noter que si votre moniteur est connecté à un Centre d'information, les libellés supplémentaires du jeu étendu de libellés peuvent ne pas s'afficher correctement. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel de configuration de votre moniteur.

T1, T2, T3, T4	Libellés de température non spécifiques
Tamb	Température ambiante
Tcéréb	Température cérébrale
Ttym	Température tympanique
Tvésic	Température vésicale

## Calcul de la différence de température

Le moniteur peut calculer et afficher la différence entre deux valeurs de température en soustrayant la seconde valeur à la première. La différence est libellée  $\Delta\text{Temp}$ .

- 1 Dans le menu **Config principale**, sélectionnez **Mesures**.
- 2 Dans le menu **Config  $\Delta\text{Temp}$** , sélectionnez l'option **1ère Temp**.
- 3 Libellez la source de mesure comme il convient.
- 4 Sélectionnez ensuite l'option **2è Temp**.
- 5 Libellez la source de mesure comme il convient.



---

# Monitoring de la pression invasive

---

**ATTENTION** N'utilisez pas le MP5 en combinaison avec d'autres moniteurs utilisant un module de pression M1006A et le capteur de pression HP1290A. Cette configuration peut générer des interférences sur les signaux de respiration ou de pression invasive.

---

## Configuration de la mesure de la pression

- 1 Branchez le câble de pression.
- 2 Préparez la solution de purge.
- 3 Purgez le système afin d'éliminer l'air présent dans les tubulures. Assurez-vous de l'absence de bulles d'air dans le capteur et les robinets.

---

**AVERTISSEMENT** Si des bulles d'air apparaissent dans le système de tubulure, purgez à nouveau le système avec la solution de perfusion. La présence de bulles d'air occasionne des mesures de pression erronées.

---

- 4 Connectez la ligne de pression au cathéter patient.
- 5 Si vous utilisez un coussinet de surpression, fixez-le sur la poche remplie de sérum physiologique. Gonflez-le conformément aux normes établies dans votre établissement, puis démarrez la perfusion.
- 6 Positionnez le capteur au niveau du coeur, approximativement au niveau de la ligne médio-axillaire.

---

**AVERTISSEMENT** Si vous mesurez la pression intra-crânienne (PIC, IC1 ou IC2) d'un patient en position assise, placez le capteur au niveau du sommet de l'oreille du patient. Tout positionnement incorrect peut entraîner l'obtention de valeurs inexactes.

---

## Sélection d'une pression pour le monitoring

Sur le moniteur, indiquez la pression que vous voulez surveiller en sélectionnant le libellé correspondant. Ce libellé est un identifiant unique pour chaque type de pression. Lorsque vous choisissez un libellé, le moniteur utilise les réglages mémorisés de ce libellé, par exemple, la couleur, l'échelle de courbe et les limites d'alarme. Le libellé détermine également l'algorithme utilisé pour traiter le signal de pression, de façon à ce qu'un libellé incorrect génère des valeurs de pression incorrectes.

- 1 Dans le menu **Config** <Press>, sélectionnez l'option **Libellé**.
- 2 Sélectionnez le libellé approprié dans la liste.

Libellé	Description	Libellé	Description
PA	Pression artérielle	P	Libellé de pression non spécifique
ART	Pression artérielle (autre)	PAP	Pression dans l'artère pulmonaire
Ao	Pression aortique	POD	Pression dans l'oreillette droite
PVC	Pression veineuse centrale	PAO	Pression artérielle ombilicale
PIC	Pression intra-crânienne	PVO	Pression veineuse ombilicale
POG	Pression dans l'oreillette gauche		

## Jeu étendu de libellés de pression

Les libellés supplémentaires suivants sont disponibles si **Jeu libellé** est configuré sur **Complet**. Ce réglage ne peut être modifié qu'en mode Configuration.

Veillez noter que si votre moniteur est connecté à un Centre d'information, les libellés supplémentaires du jeu étendu de libellés peuvent ne pas s'afficher correctement. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel de configuration de votre moniteur.

Libellé	Description
PAB	Pression de l'artère brachiale
PAF	Pression de l'artère fémorale
IC1, IC2	Autres pressions intra-crâniennes
P1, P2, P3, P4	Autres libellés de pression non spécifiques

## Mise à zéro du capteur de pression

Pour éviter toute inexactitude des mesures de pression, le moniteur a besoin d'une mise à zéro valide du capteur. Effectuez cette opération en respectant les règles en vigueur dans votre établissement (au moins une fois par jour). Vous devez effectuer une mise à zéro dans les cas suivants :

- lorsque vous utilisez un nouveau capteur ou une nouvelle tubulure ;
- chaque fois que vous reconnectez le câble du capteur au moniteur ;
- si vous pensez que les mesures de pression du moniteur sont incorrectes.

## Mise à zéro du capteur de PIC (ou IC1/IC2)

Pour des raisons d'asepsie, votre établissement recommande peut-être d'effectuer des mises à zéro du capteur de PIC moins fréquentes que celles des autres capteurs. Lorsque vous mettez à zéro un capteur de PIC, les valeurs de zéro sont automatiquement mémorisées et aucun message ne vous demandera de répéter la procédure de mise à zéro.

---

**AVERTISSEMENT** Si vous avez sélectionné le libellé PIC (ou IC1/IC2), l'appareil de mesure utilise la mise à zéro la plus récente. Par conséquent, assurez-vous que la mise à zéro du capteur a été effectuée conformément aux instructions du fabricant et aux règles en vigueur dans votre établissement. Si vous utilisez un capteur qui ne peut être remis à zéro après la mise en place, assurez-vous de conserver le même appareil de mesure avec le patient afin d'être certain de disposer des données de mise à zéro correctes pour le patient.

---

## Détermination de la mise à zéro la plus récente pour la pression

Le moniteur affiche la mise à zéro la plus récente sur la ligne d'état. En cas d'interruption du système après la mise à zéro du capteur, affichez de nouveau les informations de mise à zéro sur la ligne d'état en ouvrant le menu de configuration de la pression.

## Mise à zéro d'une mesure de pression

---

**AVERTISSEMENT** Les alarmes de pression invasive (ainsi que les alarmes de pouls, si elles sont dérivées de la pression invasive) sont temporairement supprimées, jusqu'à 30 secondes après la fin de la mise à zéro du capteur.

---

- 1 Fermez le port patient du robinet d'arrêt.
- 2 Exposez le capteur à la pression atmosphérique afin de compenser la différence entre la pression statique et la pression atmosphérique exercée sur le capteur.
- 3 Dans le menu Config Press, sélectionnez l'option **Zéro <Press>**.
- 4 Lorsque le message **<Press> zéro effectué le <date et heure>** s'affiche sur la ligne d'état (par exemple, **PA zéro effectué le 13 Mar 02 23.35**), fermez le robinet ouvert à la pression atmosphérique et ouvrez le robinet côté patient.

---

**ATTENTION** Lorsque vous utilisez une ventilation haute fréquence, vérifiez que la tubulure en provenance du ventilateur ne touche pas la ligne artérielle ou n'y est pas connectée indirectement, pendant la mise à zéro de la pression. Cela pourrait engendrer de légères variations de pression susceptibles d'interférer avec la procédure de mise à zéro.

---

## Mise à zéro simultanée de deux pressions

---

**AVERTISSEMENT** Avant de mettre à zéro deux mesures de pression, assurez-vous que les deux capteurs de pression ont été exposés à la pression atmosphérique.

---

Si vous disposez de deux pressions et que l'icône **Zéro** est configurée, vous pouvez mettre les deux pressions à zéro simultanément. Si vous sélectionnez l'icône, une liste des pressions actives s'affiche. Sélectionnez **Toutes Press** pour mettre à zéro toutes les pressions simultanément.

## Résolution des problèmes de mise à zéro

La ligne d'état indique la cause probable de l'échec de la mise à zéro.

Message	Action corrective
<b>zéro impossible - défaut équipement</b>	Le matériel est défectueux. Contactez le service technique.
<b>zéro impossible - décalage excessif</b>	Assurez-vous que le capteur est exposé à l'air ambiant et recommencez. Si cette opération échoue, le matériel est peut-être défectueux. Remplacez le câble adaptateur et recommencez. Si cette nouvelle opération échoue, remplacez le capteur et recommencez. Si le problème persiste, contactez le service technique.
<b>zéro impossible - signal instable</b>	
<b>zéro impossible - aucun capteur</b>	Vérifiez que le capteur est connecté et recommencez. Si cette opération échoue, changez le câble adaptateur et recommencez. Si le problème persiste, remplacez le capteur.
<b>zéro impossible - pression pulsatile</b>	Vérifiez que le capteur n'est pas relié au patient, que le robinet est ouvert à l'air et recommencez.
<b>zéro impossible - délai dépassé</b>	Tentez d'appuyer une nouvelle fois sur la touche <b>Zéro</b> . Si le problème persiste, remplacez le capteur et le câble adaptateur et contactez le service technique.
<b>Activer d'abord &lt;Press&gt;.</b>	La mesure de la pression est désactivée. Pour la réactiver, dans le menu Config Press, sélectionnez le libellé de pression.

## Réglage du facteur de calibration

Chaque fois que vous utilisez un capteur réutilisable, comparez le facteur de calibration inscrit sur votre capteur avec celui indiqué sur le moniteur. Pour obtenir des mesures précises, ces deux facteurs doivent être identiques.

- 1 Dans le menu **Config <Press>**, sélectionnez l'option **Facteur Cal**.  
Si la valeur indiquée ici **ne correspond pas** à celle du capteur, sélectionnez la valeur correspondante dans la liste, en vous conformant aux procédures en vigueur dans votre établissement.
- 2 Pour confirmer que vous voulez utiliser le nouveau facteur de calibration, sélectionnez la touche **Valider**.

## Affichage d'une valeur de pression moyenne uniquement

Utilisez cette fonction lorsque vous ne voulez afficher que la pression moyenne.

- ◆ Dans le menu de configuration de la pression, sélectionnez l'option **Moy. seulement**. Choisissez **Activé** pour afficher uniquement la valeur de pression moyenne, ou **Désact** pour afficher toutes les valeurs de pression (systolique, diastolique et moyenne).

## Modification de l'échelle de la courbe de pression

- 1 Sélectionnez le libellé de la courbe de pression dont vous voulez configurer l'échelle afin d'ouvrir le menu **Config**.
- 2 Dans le menu **Config <Press>** (par exemple, **PA**), sélectionnez **Echelle**
- 3 Sélectionnez une valeur dans la liste contextuelle :
  - une valeur positive permet de définir la grille du haut. La grille du bas est configurée sur zéro.
  - une valeur négative permet de définir la grille du bas. La grille du milieu est configurée sur zéro.

## Optimisation de la courbe

- ♦ Dans le menu **Config <Press>**, sélectionnez l'option **Gain optimal** afin de permettre au moniteur de sélectionner les échelles maximale et minimale optimales pour la courbe actuelle.

## Utilisation du curseur de courbes

Lorsque la courbe de pression est sélectionnée, vous pouvez afficher un curseur sur la courbe. Il apparaît sous forme de ligne horizontale blanche sur la courbe. A l'aide des touches contextuelles, vous pouvez déplacer le curseur vers le haut ou le bas jusqu'à la position voulue, et mémoriser la valeur correspondante. La valeur du curseur peut être mémorisée comme une valeur de pression systolique, diastolique ou moyenne et, si la courbe de pression est une courbe PAP, elle peut être mémorisée sous forme de valeur de PAPO. La valeur enregistrée apparaît dans la base de données des tendances comme une valeur entrée manuellement.

Pour afficher et positionner le curseur

- 1 Sélectionnez la courbe de pression.
- 2 Sélectionnez **Activer curseur**.
- 3 Utilisez les touches contextuelles fléchées pour positionner le curseur.

A l'aide des touches contextuelles, vous pouvez également modifier l'échelle ou la vitesse de défilement de la courbe, geler la courbe ou lancer une impression ou un enregistrement.

## Suppression des artefacts d'origine non physiologique

Certaines procédures cliniques comme, par exemple, une procédure de purge ou un prélèvement sanguin, peuvent affecter la mesure de la pression sanguine. Votre moniteur peut être configuré pour supprimer ces artefacts d'origine non physiologique pendant une certaine durée (**Suppr Artefact** est configuré pour une durée de 30, 60 ou 90 secondes). Au cours de la suppression des artefacts, le moniteur affiche alors le message d'alarme technique **<Libellé de pression> ARTEFACT** et un point d'interrogation s'affiche à côté des valeurs de pression. Les alarmes de pression et le message d'alarme technique **Pouls NON-PULSATILE** sont supprimés au cours de la période configurée. L'alarme haute de PPC n'est pas supprimée.

## Sélection de la source d'alarme de pression

**AVERTISSEMENT** Vérifiez que les limites d'alarme sont configurées pour le libellé approprié. Les limites d'alarme configurées sont mémorisées pour ce libellé particulier uniquement. Toute modification du libellé peut entraîner une modification des limites d'alarme.

Vous pouvez surveiller les conditions d'alarme des pressions systolique, diastolique et moyenne, individuellement ou en parallèle. Une seule alarme est annoncée, dans l'ordre de priorité suivant : moyenne, systolique ou diastolique.

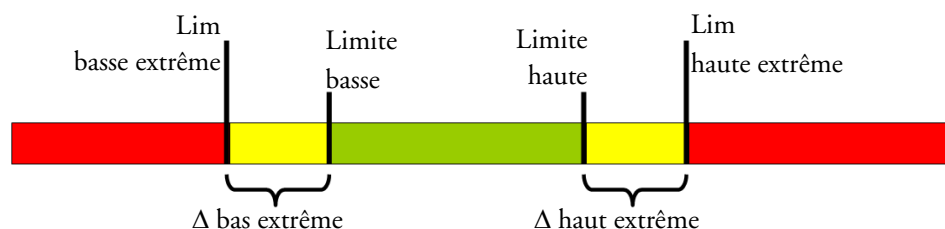
- ◆ Dans le menu **Config <Press>**, sélectionnez l'option **Source alarmes** : puis choisissez la source.

Option de menu	Valeur de pression surveillée
<b>Sys</b>	systolique
<b>Dia</b>	diastolique
<b>Moy</b>	moyenne
<b>Sys &amp; Dia</b>	systolique et diastolique en parallèle
<b>Dia &amp; Moy</b>	diastolique et moyenne en parallèle
<b>Sys &amp; Moy</b>	systolique et moyenne en parallèle
<b>Sys&amp;Dia&amp;Moy</b>	les trois mesures de pression en parallèle

- ◆ Sélectionnez et configurez la **Limite haute** et la **Limite basse** pour la ou les pressions sélectionnées.

### Limites d'alarme extrêmes

Les alarmes de pression extrêmes, haut extrême et bas extrême, peuvent être configurées en mode Configuration pour s'afficher sur votre moniteur et s'ajoutent aux alarmes standard de limites hautes et basses. Elles sont générées par la source d'alarme active et sont définies en mode Configuration en ajoutant une valeur définie (la valeur  $\Delta$ ) aux limites hautes et basses d'alarme. Cette valeur peut être définie pour chaque libellé de pression individuellement.



Vous devez connaître les valeurs configurées pour votre moniteur. Lorsque vous modifiez les limites hautes et basses d'alarme, les limites d'alarme extrêmes sont automatiquement modifiées dans la gamme autorisée.

- ◆ Pour connaître les alarmes de pression extrême configurées pour votre moniteur, dans le menu **Config <Press>**, consultez les éléments de menu **Δ haut extrême** et **Δ bas extrême**.

Les alarmes de pression extrême sont des alarmes de priorité élevée, des alarmes rouges, signalées par \*\*\* dans le message d'alarme.

## Calibration du capteur réutilisable CPJ840J6

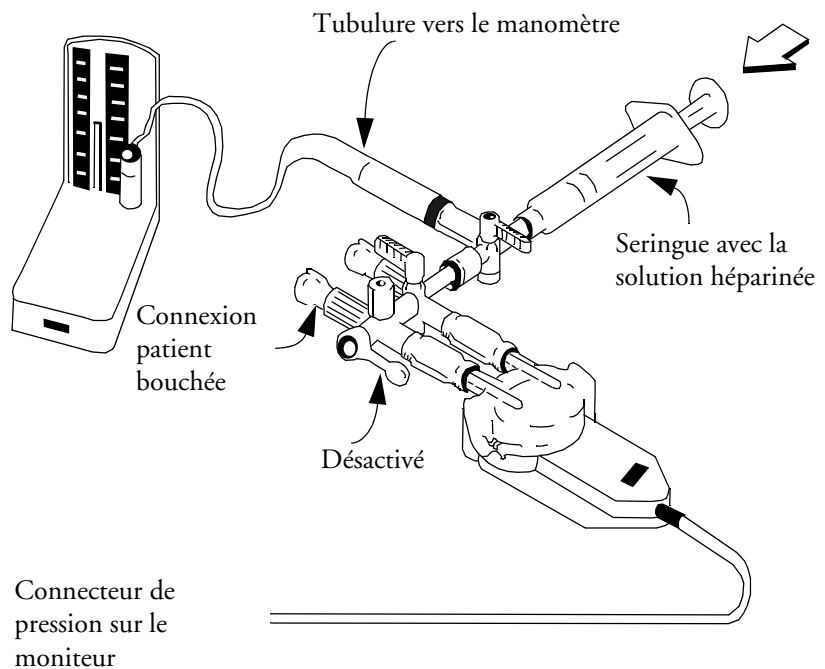
Si la configuration de votre moniteur vous le permet, vous pouvez effectuer une calibration en mode surveillance. Effectuez une calibration au mercure lorsque vous utilisez un nouveau capteur et à des intervalles réguliers déterminés par les règles en vigueur dans votre établissement. Vous devez alors disposer des éléments suivants :

- un sphygmomanomètre standard,
- une seringue stérile de 10 ml avec une solution héparinée,
- un robinet stérile à 3 voies,
- une tubulure d'environ 25 cm.

### Réalisation de la calibration de la pression

**AVERTISSEMENT** N'effectuez jamais de calibration de pression invasive pendant qu'un patient est en cours de monitoring.

- 1 Mettez le capteur à zéro.
- 2 Connectez la seringue et le manomètre.
  - a. Connectez la tubulure au manomètre.
  - b. Connectez le robinet à 3 voies au robinet du capteur non relié au cathéter patient (au cours de la mesure de la pression).
  - c. Connectez la seringue à l'un des ports et le manomètre à l'autre.
  - d. Connectez le port au manomètre.



- 3 Appuyez sur le piston de la seringue jusqu'à ce que le manomètre indique une pression de 200 mmHg (30 kPa). La valeur de 200 mmHg est la pression de calibration recommandée.



- 4 Dans le menu **Config Press**, sélectionnez l'option **Press Cal**.
- 5 Sélectionnez la pression de calibration dans la liste, par exemple 200 mmHg.
- 6 Sélectionnez l'option **Valider** pour recalculer le facteur de calibration à l'aide de la pression appliquée.
- 7 Lorsque le moniteur affiche **<Press> calibration effectuée : <date et heure>**, retirez la tubulure du manomètre, la seringue et le robinet supplémentaire. Nous vous recommandons de remplacer le dôme et la tubulure du capteur par d'autres dômes et tubulures stériles.
- 8 Libellez le capteur avec le facteur de calibration affiché dans le champ **Facteur Cal** du menu de configuration de la pression.
- 9 Reconnectez le patient et recommencez la mesure.

## Résolution des problèmes de calibration de la pression

La ligne d'état indique la cause probable de l'échec de la calibration.

Message	Action corrective
calibration impossible - défaut équipement	Contactez votre service technique. Le matériel de mesure de la pression est défectueux.
calibration impossible - hors gamme	Vérifiez que vous avez sélectionné la valeur <b>Press Cal</b> appliquée au capteur et recommencez la calibration.
calibration impossible - aucun capteur	Vérifiez que le capteur est connecté et recommencez.
calibration impossible - signal instable	Vérifiez que le capteur ne fait l'objet d'aucune interférence et recommencez la calibration.
calibration impossible - commencer par effectuer le zéro	Aucun zéro valide. Mettez le capteur à zéro.

## Calcul de la perfusion cérébrale

Le moniteur peut calculer la différence entre la pression artérielle moyenne et la pression intracrânienne. Cette différence est libellée PPC.

- 1 Dans le menu **Config principale**, sélectionnez **Mesures**.
- 2 Dans le menu **Config. PPC**, sélectionnez **PA, ART, Ao, PAB** ou **PAF** comme source de la pression artérielle.

La valeur de PPC n'est pas disponible lorsque le MP5 est connecté à un moniteur hôte.

## Calcul des variations de la pression du pouls

La variation de la pression du pouls (VPP) est calculée à partir des valeurs de pression artérielle instantanées. La pression du pouls correspond à la différence entre les valeurs de pression systoliques et diastoliques sur un seul battement. La variation de la pression du pouls correspond à la pression maximale moins la pression minimale, divisée par la moyenne de ces deux pressions. La variation moyenne de la pression du pouls est calculée sur des périodes de 32 secondes.

- 
- AVERTISSEMENT**
- Ce moniteur peut calculer la VPP à partir des valeurs instantanées de n'importe quelle pression artérielle pulsatile. Les circonstances dans lesquelles le calcul de la VPP est considéré comme significatif, approprié et fiable sur le plan clinique doivent être déterminées par un clinicien.
  - La valeur clinique des données dérivées de la VPP doit être déterminée par un clinicien. Les publications scientifiques récentes indiquent que la pertinence clinique des données de VPP sont limitées aux patients sous anesthésie et assistance respiratoire contrôlée, ne présentant pas d'arythmie cardiaque.
  - Le calcul de la VPP peut générer des valeurs imprécises dans les situations suivantes :
    - à des fréquences respiratoires inférieures à 8 rpm ;
    - au cours de la ventilation, avec des volumes courants inférieurs à 8 ml/kg ;
    - chez les patients présentant un dysfonctionnement aigu du ventricule droit (“coeur pulmonaire”).
  - La mesure de la VPP a été validée uniquement pour les patients adultes.
- 

Pour sélectionner une pression artérielle comme source de VPP, procédez comme suit :

- 1 Dans le menu **Config principale**, sélectionnez **Mesures**.
- 2 Dans le menu **Config. VPP**, sélectionnez **PA, ART, Ao, PAB, P** ou **PAF** comme source de la pression artérielle.

# Monitorage du dioxyde de carbone

Utilisez la mesure du CO<sub>2</sub> pour surveiller l'état respiratoire du patient et pour contrôler sa ventilation. Il existe deux méthodes de mesure du dioxyde de carbone dans les voies respiratoires du patient :

- La mesure par voie directe utilise un capteur de CO<sub>2</sub> connecté à un adaptateur aérien directement inséré au circuit respiratoire du patient.
- La mesure aspirative permet de prélever, à un débit constant, un échantillon des gaz respiratoires expirés par le patient et de l'analyser à l'aide d'un capteur de CO<sub>2</sub> distant. Deux variations de cette méthode, avec des capteurs différents, sont disponibles en option sur le moniteur. Elles sont désignées ici par les termes CO<sub>2</sub> aspiratif et CO<sub>2</sub> Microstream.

Dans les deux cas, la mesure repose sur le principe de la transmission des infrarouges en fonction duquel l'intensité de la lumière infrarouge absorbée par les gaz respiratoires est mesurée par un photodétecteur. Etant donné que certains rayons infrarouges sont absorbés par les molécules de CO<sub>2</sub>, la quantité de lumière qui traverse la sonde dépend de la concentration en CO<sub>2</sub> mesuré.

Lorsque vous utilisez un circuit de ventilation humidifié, surveillez le CO<sub>2</sub> par voie directe, le cas échéant, plutôt que le CO<sub>2</sub> aspiratif.

La pression partielle est calculée à partir de la concentration en gaz en multipliant la valeur de la concentration par la pression ambiante.

Cette mesure fournit :

- une courbe de CO<sub>2</sub> ;
- la valeur du CO<sub>2</sub> en fin d'expiration (CO<sub>2</sub>fe) - la valeur de CO<sub>2</sub> mesurée à la fin de la phase d'expiration ;
- le minimum inspiré de CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub>mi) - la valeur minimale détectée pendant l'inspiration ;
- la fréquence respiratoire par voie aérienne (FRAer) – le nombre de respirations par minute, calculé à partir de la courbe de CO<sub>2</sub>.

Suivant le réglage **Mémor. Max** configuré pour votre moniteur, la valeur numérique de CO<sub>2</sub>fe affiche soit la valeur mesurée de CO<sub>2</sub> la plus élevée au cours de la période configurée (**Mémor. Max** configuré sur **10 s** ou **20 s**), soit la valeur numérique de CO<sub>2</sub>fe indique une valeur respiration par respiration (**Mémor. Max** configuré sur **Désact**).

---

**AVERTISSEMENT** **Corrélation** : les mesures de CO<sub>2</sub>fe ne sont pas toujours étroitement corrélées avec les valeurs de paCO<sub>2</sub>, tout particulièrement chez les nouveau-nés ainsi que chez les patients souffrant d'affections pulmonaires, d'embolie pulmonaire ou dont la ventilation est inappropriée.

**Médicaments administrés à l'aide d'aérosols** : ne mesurez pas le CO<sub>2</sub> chez des patients sous aérosols.

**Risque d'explosion** : n'utilisez pas ce dispositif en présence de mélanges d'anesthésiques ou de gaz inflammables tels que les mélanges comportant de l'air, de l'oxygène ou du protoxyde d'azote. L'utilisation de ces appareils dans un tel environnement présente des risques d'explosion.

**Dysfonctionnement** : si la mesure ou un capteur ne répond pas correctement, ne l'utilisez pas tant que la situation n'a pas été corrigée par le personnel qualifié.

**Valeurs de CO<sub>2</sub>fe faibles** : en présence de fuites dans le circuit respiratoire ou dans le système d'échantillonnage, les valeurs affichées de CO<sub>2</sub>fe peuvent apparaître beaucoup trop faibles. Connectez toujours correctement tous les composants et vérifiez l'absence de fuites, en vous conformant aux procédures cliniques en vigueur. Tout déplacement des canules nasales ou oro-nasales peut générer des mesures de CO<sub>2</sub>fe inférieures à ce qu'elles sont réellement. Même avec des canules oro-nasales, les mesures de CO<sub>2</sub>fe peuvent être légèrement inférieures à la réalité chez les patients respirant uniquement par la bouche.

---

## Utilisation de la mesure du CO<sub>2</sub>

Le moniteur MP5 mesure la pression partielle de dioxyde de carbone dans les gaz expirés par le patient, à l'aide de la méthode de mesure par voie directe ou de la méthode aspirative.

Vous pouvez utiliser la mesure du CO<sub>2</sub> par voie directe, avec les accessoires appropriés, sur des patients adultes, enfants et nouveau-nés sous ventilation assistée. Vous pouvez utiliser la mesure du CO<sub>2</sub> aspiratif, avec les accessoires appropriés, sur des patients adultes, enfants et nouveau-nés sous ventilation assistée ou spontanée. En ventilation assistée, un échantillon des gaz respiratoires est prélevé sur le circuit de la respiration du patient à l'aide d'un adaptateur aérien et d'une tubulure d'échantillonnage des gaz. En ventilation spontanée, l'échantillon de gaz est prélevé à l'aide d'une canule nasale ou oro-nasale.

---

**AVERTISSEMENT** **Réglage de l'altitude** : le moniteur n'est pas équipé de dispositif de compensation automatique de la pression barométrique. Avant toute mesure initiale du CO<sub>2</sub>, configurez la valeur correcte d'altitude. Toute valeur incorrecte entraîne des mesures de CO<sub>2</sub> invalides. Les mesures de CO<sub>2</sub> subissent un écart de 5 % pour chaque palier de 1000 m de différence.

**Risque de choc électrique** : n'ouvrez pas le moniteur. Tout contact avec les composants électriques exposés peut générer un choc électrique. Mettez toujours le système hors tension et débranchez-le de l'alimentation avant de nettoyer le capteur ou le moniteur. N'utilisez pas de capteur endommagé ou présentant des contacts électriques exposés. Contactez le personnel technique pour toute intervention technique.

---

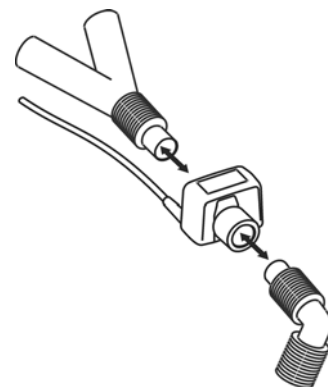
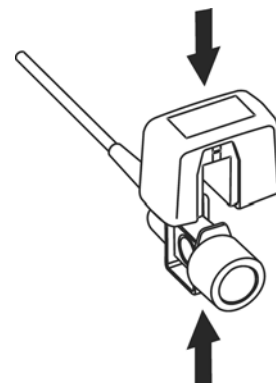
**ATTENTION** Utilisez la mesure du CO<sub>2</sub> uniquement avec des accessoires approuvés par Philips. Reportez-vous aux instructions d'utilisation fournies avec l'accessoire.

---

## Préparation de la mesure du CO<sub>2</sub> par voie directe

Effectuez une mise à zéro en respectant la procédure indiquée, chaque fois que vous utilisez un nouvel adaptateur aérien.

- 1 Fixez le connecteur du capteur au connecteur de CO<sub>2</sub>, sur le moniteur.
- 2 Patientez 2 minutes pour laisser le temps au capteur d'atteindre sa température de fonctionnement et d'obtenir des conditions thermiques stables.
- 3 Choisissez l'adaptateur aérien approprié et connectez-le à la tête du capteur. L'adaptateur aérien s'enclenche lorsqu'il est placé correctement.
- 4 Pour mettre à zéro le capteur, procédez comme suit :
  - exposez le capteur à l'air ambiant et maintenez-le à l'écart de toutes sources de CO<sub>2</sub>, y compris le ventilateur, la respiration du patient mais aussi la vôtre.
  - dans le menu de configuration du CO<sub>2</sub>, sélectionnez **Début calib zéro**.
  - lorsque le message **zéro effectué le <date et heure>** apparaît sur la ligne d'état, la calibration du zéro est terminée et vous pouvez commencer le monitoring.
- 5 Installez l'adaptateur aérien à l'extrémité proximale du circuit, entre la partie coudée et celle en Y du ventilateur.



---

**AVERTISSEMENT** Pour éviter toute pression sur la sonde endotrachéale, prévoyez un support pour le capteur et l'adaptateur aérien.

Placez soigneusement les câbles du capteur et la tubulure afin de ne pas les emmêler ainsi que d'éviter tout risque de strangulation. N'exercez aucune tension excessive sur les câbles.

Remplacez l'adaptateur aérien en présence d'humidité ou de sécrétions excessives dans la tubulure ou si la courbe de CO<sub>2</sub> varie inopinément sans que l'état du patient ait changé.

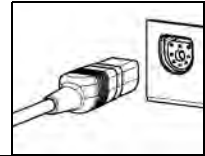
Pour éviter tout risque d'infection, n'utilisez que des adaptateurs aériens stérilisés, désinfectés ou à usage unique.

Inspectez les adaptateurs aériens avant de les utiliser. N'utilisez pas d'adaptateur aérien apparemment endommagé ou cassé. Vérifiez que le codage couleur de l'adaptateur aérien est adapté au patient surveillé.

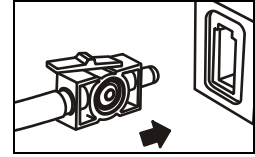
---

## Préparation de la mesure du CO<sub>2</sub> aspiratif

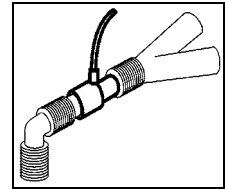
- 1 Branchez le câble du capteur dans le connecteur d'entrée de CO<sub>2</sub> du moniteur. Laissez le capteur chauffer pendant deux minutes.



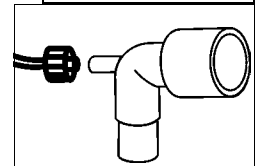
- 2 Connectez la canule, l'adaptateur aérien ou la ligne d'échantillonnage, le cas échéant, au capteur. Le dispositif s'enclenche en position lorsqu'il est placé correctement.



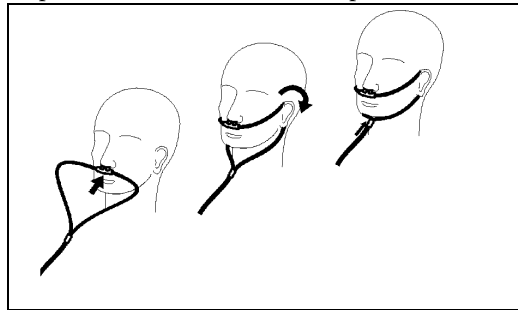
- 3 Pour mettre à zéro le capteur, procédez comme suit :
  - exposez le capteur à l'air ambiant et maintenez-le à l'écart de toutes sources de CO<sub>2</sub>, y compris le ventilateur, la respiration du patient mais aussi la vôtre.
  - dans le menu de configuration du CO<sub>2</sub>, sélectionnez **Début calib zéro**.
  - lorsque le message **zéro effectué le <date et heure>** apparaît sur la ligne d'état, la calibration du zéro est terminée et vous pouvez commencer le monitoring.
- 4 *Pour les patients intubés nécessitant un adaptateur aérien* : installez l'adaptateur aérien à l'extrémité proximale du circuit, entre la partie coudée et celle en Y du ventilateur.



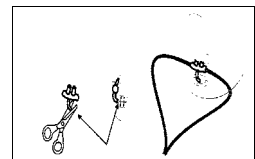
*Pour les patients intubés avec adaptateur aérien intégré au circuit de respiration* : connectez le raccord Luer mâle de la ligne d'échantillonnage directe au port femelle de l'adaptateur aérien.



*Pour les patients non intubés* : placez la canule nasale sur le patient.



Chez les patients qui ont tendance à respirer par la bouche, utilisez une canule oro-nasale. Si nécessaire, ajustez l'embout buccal au patient. Il doit descendre sur les dents et se placer dans la bouche. Retirez la canule du patient si l'embout doit être ajusté.



Avec les canules nasales et oro-nasales administrant de l'oxygène, placez la canule sur le patient comme indiqué, puis fixez la tubulure d'alimentation en oxygène sur le système d'administration en oxygène et choisissez le débit adapté.

---

**AVERTISSEMENT** Connectez toujours l'adaptateur aérien au capteur avant d'insérer l'adaptateur dans le circuit de respiration. En revanche, retirez toujours l'adaptateur aérien du circuit de respiration avant de déconnecter le capteur.

---

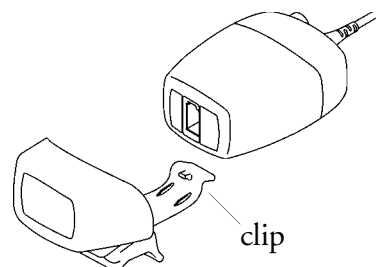
**ATTENTION** Déconnectez toujours la canule, l'adaptateur aérien ou la tubulure d'échantillonnage du capteur en cas de non-utilisation.

### Utilisation du support de capteur aspiratif

Le support livré avec le capteur peut être utilisé pour fixer le capteur sur un mât de fixation IV ou sur une étagère.

- 1 Poussez le capteur dans le support jusqu'à ce qu'il s'enclenche en position.
- 2 Fixez le support sur un mât de fixation IV, une étagère ou un autre emplacement approprié.

Pour retirer le capteur du support, détachez le clip et tirez le capteur hors du support.



### Élimination des gaz expirés du système

**AVERTISSEMENT** Anesthésiques : lorsque vous utilisez la méthode aspirative pour mesurer le CO<sub>2</sub> chez les patients sous anesthésie ou qui ont récemment subi une anesthésie, connectez la prise à un système d'évacuation pour éviter d'exposer le personnel médical aux agents anesthésiques.

Utilisez le tube d'échappement pour éliminer l'échantillon de gaz vers le système d'évacuation. Connectez-le au capteur de CO<sub>2</sub> aspiratif, au niveau du connecteur de sortie.

## Mesure du CO<sub>2</sub> Microstream

La méthode de mesure du CO<sub>2</sub> Microstream permet de mesurer, à l'aide de la technologie Microstream, la pression partielle de dioxyde de carbone dans les gaz expirés par le patient.

Le dispositif de mesure est équipé d'un mécanisme de compensation automatique de la pression barométrique.

### Préparation de la mesure du CO<sub>2</sub> à l'aide de la technologie Microstream

Utilisez les accessoires appropriés :

- au type de patient (adulte, enfant ou nouveau-né),
- à la situation de ventilation (y compris avec humidification),
- à la durée – utilisation à court terme, jusqu'à 24 heures (généralement au bloc opératoire), ou à long terme (généralement en USI).

Tous les accessoires sont à usage unique.

## Utilisation des accessoires Microstream

La mesure Microstream peut être réalisée exclusivement avec les accessoires spéciaux Microstream. Reportez-vous aux instructions d'utilisation fournies avec l'accessoire.

Chez les patients intubés sous ventilation non humidifiée, vous pouvez utiliser un kit FilterLine Microstream. En cas de ventilation humidifiée, utilisez un kit FilterLine H.

Chez les patients non intubés, l'échantillon de gaz est prélevé via un filtre nasal FilterLine ou un filtre Smart CapnoLine (équivalent à un filtre oro-nasal FilterLine). Parallèlement à la mesure du CO<sub>2</sub>, de l'oxygène (O<sub>2</sub>) peut être administré au patient afin de prendre en charge les échanges gazeux. Cette opération s'effectue à l'aide d'un filtre O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> FilterLine ou d'un filtre Smart CapnoLine O<sub>2</sub> (équivalent à un filtre oro-nasal O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> FilterLine).

## Utilisation du filtre FilterLine et de l'adaptateur aérien

- 1 Connectez le port Luer femelle au connecteur d'entrée du CO<sub>2</sub> sur l'extension en poussant le volet de la prise vers le bas et en vissant le connecteur en place.
- 2 Vérifiez que le filtre FilterLine n'est pas plié.
- 3 Changez le filtre FilterLine si le message d'alarme technique "CO<sub>2</sub> OCCLUSION" s'affiche sur le moniteur ou si les mesures deviennent extrêmement incohérentes.

Déconnectez le filtre FilterLine au cours des traitements par aspiration ou nébulisation.

Pour connaître les durées d'utilisation typiques des différents accessoires Microstream, consultez le tableau de la section Accessoires de mesure du CO<sub>2</sub> Microstream du chapitre Accessoires.

Les valeurs de CO<sub>2</sub> obtenues avec des accessoires Microstream chez des patients non intubés auront toujours tendance à être inférieures à celles obtenues chez des patients intubés. Si ces valeurs paraissent exceptionnellement faibles, vérifiez que le patient respire par la bouche ou que ses narines ne sont pas bouchées.

## Élimination des gaz expirés du système

---

**AVERTISSEMENT** Anesthésiques : lorsque vous utilisez la méthode Microstream pour mesurer le CO<sub>2</sub> chez les patients sous anesthésie ou qui ont récemment subi une anesthésie, connectez la prise à un système d'évacuation ou à la machine d'anesthésie/au ventilateur pour éviter d'exposer le personnel médical aux agents anesthésiques.

---

Utilisez le tube d'échappement pour éliminer l'échantillon de gaz vers le système d'évacuation. Connectez-le à l'extension du MMS, au niveau du connecteur de sortie.

## Suppression de la calibration du zéro

Pour éviter qu'une calibration automatique du zéro ne se déclenche dans les cinq minutes qui suivent, procédez comme suit :

- ◆ dans le menu **Config CO<sub>2</sub>**, sélectionnez l'option **Pas zéro pdt5min** ou l'icône **Suppr. Zéro CO<sub>2</sub>**, si elle est configurée.

Si vous sélectionnez **Pas zéro pdt5min** ou l'icône **Suppr. Zéro CO<sub>2</sub>** à nouveau avant que le chronomètre ait terminé son décompte, le chronomètre reprend le décompte de cinq minutes, sauf si le zéro auto est devenu nécessaire au cours de la suppression précédente.



## Configuration de toutes les mesures de CO<sub>2</sub>

Ces opérations sont communes à toutes les mesures du CO<sub>2</sub>, sauf mention contraire.

### Réglage de l'échelle de la courbe de CO<sub>2</sub>

- 1 Dans le menu Courbe CO<sub>2</sub> ou le menu **Config CO<sub>2</sub>**, sélectionnez l'option **Echelle**.
- 2 Sélectionnez une gamme d'échelle adaptée dans la liste contextuelle.

### Configuration des corrections de la mesure du CO<sub>2</sub>

L'absorption des infrarouges par le CO<sub>2</sub> est affectée par la température, la vapeur d'eau présente dans la respiration du patient, la pression barométrique et les proportions de O<sub>2</sub> et de N<sub>2</sub>O présents dans le mélange. Si les valeurs paraissent trop faibles ou trop élevées, vérifiez que le moniteur utilise les connexions appropriées.

Si l'une des corrections n'apparaît pas dans votre menu **Config CO<sub>2</sub>**, votre mesure du CO<sub>2</sub> ne nécessite pas cette correction.

Correction	
Altitude	L'altitude est définie au cours de l'installation. Le moniteur applique automatiquement la correction appropriée.
O <sub>2</sub>	Dans le menu <b>Config CO<sub>2</sub></b> , sélectionnez <b>Corr. Oxy</b> et sélectionnez une valeur comprise entre 0 % et 100 % : la valeur par défaut est 20 %.
Humidité	Au cours de l'installation, le moniteur est configuré pour appliquer automatiquement les conditions BTPS (Body Temperature Pressure Saturated) ou ATPD (Ambient Temperature Pressure Dry). Pour savoir quelles conditions ont été appliquées, dans le menu <b>Config CO<sub>2</sub></b> , faites défiler les valeurs jusqu'à celle de <b>Corr. Humdté</b> .
Gaz	Dans le menu <b>Config CO<sub>2</sub></b> , sélectionnez <b>Corr. Gaz</b> puis <b>Hélium, N<sub>2</sub>O</b> ou désactivez la correction. Si de l'hélium ou du N <sub>2</sub> O est présent dans le mélange de gaz ventilés, vous devez effectuer la sélection appropriée.
Agent	Dans le menu <b>Config CO<sub>2</sub></b> , sélectionnez <b>Corr. agent</b> , puis la concentration de l'agent anesthésique (entre 0,0 % et 20,0 %). Si un agent anesthésique est présent dans le mélange de gaz ventilés, vous devez sélectionner la concentration appropriée.

### Suppression de l'échantillonnage (pas en cas de mesure du CO<sub>2</sub> par voie directe)

Pour interrompre temporairement les échantillonnages, procédez comme suit :

- ◆ dans le menu **Config CO<sub>2</sub>**, sélectionnez **DésactPompe15min** ou utilisez l'icône **Arrêt PompeCO<sub>2</sub>**, si elle est disponible.

Si vous sélectionnez **DésactPompe15min** à nouveau avant l'écoulement des quinze minutes, le décompte de quinze minutes du chronomètre est réinitialisé.

Pour redémarrer la pompe, procédez comme suit :

- ◆ dans le menu **Config CO<sub>2</sub>**, sélectionnez **Pompe activée**.

## Modification des alarmes de CO<sub>2</sub>

Cette section fait référence aux alarmes spécifiques au CO<sub>2</sub>. Pour obtenir des informations d'ordre général sur les alarmes, reportez-vous au chapitre Alarmes.

- 1 Dans le menu **Config CO<sub>2</sub>**, sélectionnez l'option **CO<sub>2</sub>fe Haut** ou **CO<sub>2</sub>mi Haut** et choisissez la limite d'alarme haute.
- 2 Sélectionnez **CO<sub>2</sub>fe Bas** et choisissez la limite d'alarme basse.

## Modification du délai de déclenchement de l'alarme d'apnée

Cette alarme permet de déterminer la durée limite après laquelle le moniteur déclenche une alarme si le patient a cessé de respirer.

- 1 Dans le menu **Config CO<sub>2</sub>**, sélectionnez l'option **FR-aer**.
- 2 Choisissez le délai d'alarme d'apnée.

---

**AVERTISSEMENT** La fiabilité et l'efficacité de la méthode de mesure de la respiration dans la détection de l'apnée, et tout particulièrement dans les cas d'apnée du prématuré ou du nourrisson, n'ont pas été établies.

---

## Dérivations des alarmes à partir de la FR-aer

- 1 Dans le menu **Config CO<sub>2</sub>**, sélectionnez l'option **FR-aer**.
- 2 Dans le menu **Config FR-aer**, sélectionnez l'option **Alarmes**.
- 3 Sélectionnez **Activé** pour déterminer les alarmes en fonction du signal de respiration aérien ou **Désact** pour désactiver cette fonction.

## Modification des limites d'alarme de FR-aer

- 1 Dans le menu **Config CO<sub>2</sub>**, sélectionnez l'option **FR-aer**.
- 2 Sélectionnez **Limite haute** pour définir la limite d'alarme haute. Sélectionnez **Limite basse** pour définir la limite d'alarme basse.
- 3 Sélectionnez ensuite le réglage approprié.

# Attribution de deux appareils à un patient

Il est possible d'attribuer un moniteur et un appareil de télémétrie au même patient ; ainsi, les informations provenant des deux appareils sont combinées dans un seul secteur sur le Centre d'information. Cette fonction est appelée "couplage" et, lorsqu'un appareil de télémétrie et un moniteur sont couplés, les données de mesure en provenance de l'appareil de télémétrie s'affichent sur l'écran du moniteur.

L'appareil de télémétrie peut être :

- Tout appareil de télémétrie Philips (pour les connexions indirectes uniquement ; voir plus bas)
- Un émetteur-récepteur de télémétrie IntelliVue TRx+/TRx+
- Un moniteur MP5 doté d'une interface de télémétrie, déclaré comme appareil de télémétrie et portant un libellé d'équipement de télémétrie.

## Procédure de combinaison des appareils

- Par connexion **indirecte**, via le mode de transmission par télémétrie standard : les données sont transmises au moniteur par l'intermédiaire du Centre d'information et arrivent à destination après un délai de quelques secondes.
- Par connexion **directe** au moniteur, via une liaison SRR ou une connexion par câble : les données s'affichent sur l'écran du moniteur dans un délai minime.

### Connexion indirecte : couplage manuel

L'appareil de télémétrie peut être couplé au moniteur sur le Centre d'information ou sur le moniteur. Pour plus d'informations sur le couplage et la configuration sur le Centre d'information, reportez-vous au Manuel d'utilisation du Centre d'information.

Pour coupler le moniteur avec un appareil de télémétrie sur le moniteur :

- 1 Sélectionnez **Config Princip.** puis **Mesures.**
- 2 Sélectionnez **Télémétrie.**

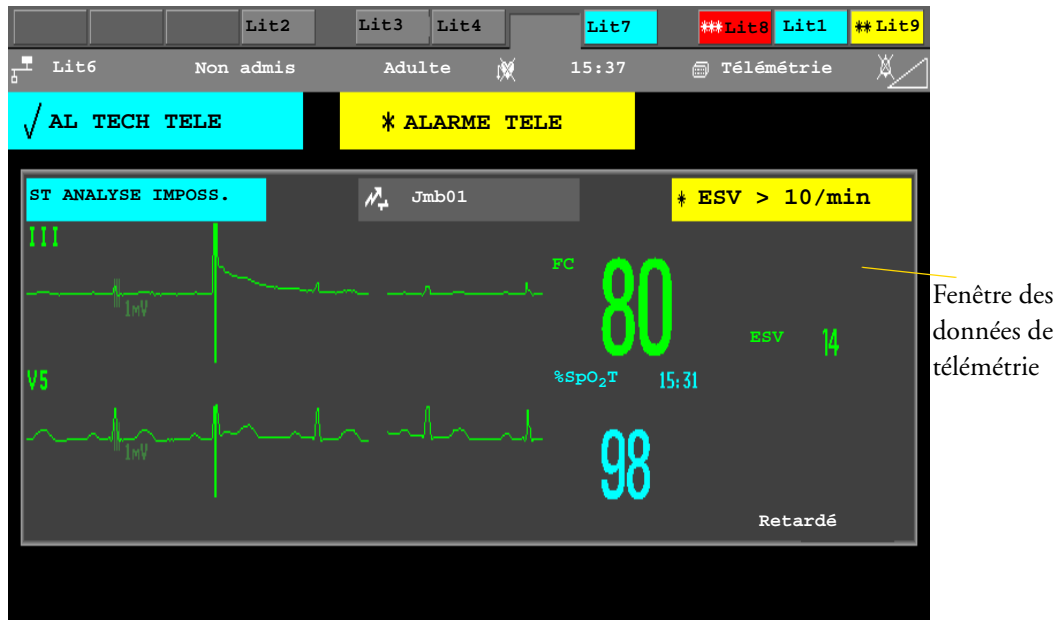
Le menu **Config télémétrie** s'affiche avec une seule entrée **Equipmt couplé.**

- 3 Saisissez ici le libellé d'équipement du dispositif de télémétrie à coupler.

Le couplage sur le moniteur n'est possible que si le moniteur dispose déjà d'une connexion avec le Centre d'information et si la version logicielle du Centre d'information permet le couplage sur le moniteur.

## Fenêtre des données de télémétrie

Les mesures provenant de l'appareil de télémétrie sont affichées dans la fenêtre des données de télémétrie sur le moniteur lorsqu'il n'y a pas de connexion directe par câble ou par liaison SRR.



**AVERTISSEMENT** Toutes les données présentées dans la fenêtre des données de télémétrie sont retardées de plusieurs secondes.

Pour le MP5 uniquement : si vous avez besoin de données en temps réel, pour la défibrillation, par exemple, utilisez toujours le moniteur ECG à la place de la télémétrie. Tant que l'ECG est mesuré par l'appareil de télémétrie, aucun signal ECG n'est disponible sur la sortie analogique ECG ou sur le signal de synchronisation de l'ECG.

## Connexion directe : couplage automatique

Les connexions directes suivantes sont possibles :

- Emetteur-récepteur de télémétrie Intellivue TRx+4841A connecté par liaison SRR à un MP5 avec capacité SRR
- Emetteur-récepteur de télémétrie Intellivue TRx+4841A connecté directement à un MP5 par câble
- MP5 déclaré comme appareil de télémétrie et connecté à un moniteur (MP20-90) par câble MSL


Si un appareil de télémétrie est connecté directement au moniteur par un câble ou s'il est attribué au moniteur via une liaison SRR directe, le moniteur et l'appareil de télémétrie sont automatiquement couplés sur le Centre d'information (si la fonction est configurée).

Les données mesurées transmises par l'appareil de télémétrie — ECG et, le cas échéant, SpO<sub>2</sub>T — apparaissent sur l'écran du moniteur et sont envoyées par le moniteur au Centre d'information. Les courbes et valeurs numériques d'ECG s'affichent à la place de celles du moniteur, et celles de SpO<sub>2</sub>T s'affichent sous forme de mesure supplémentaire. Lorsque l'ECG est mesuré à l'aide de l'appareil de télémétrie, aucune mesure de respiration n'est dérivée.


Lorsque vous déconnectez le câble, les appareils restent couplés jusqu'à ce que vous les **découpliez** du moniteur ou du Centre d'information. Lorsque des appareils sont couplés mais déconnectés, les données de télémétrie s'affichent à l'écran comme indiqué dans la section "Fenêtre des données de télémétrie", page 202.

- 
- AVERTISSEMENT**
- Lorsque l'ECG est mesuré avec un appareil de télémétrie directement connecté au moniteur, aucun signal ECG n'est disponible sur la sortie analogique ECG ou sur le signal de synchronisation de l'ECG, et aucun repère de synchronisation n'apparaît sur la courbe ECG. Le message **Aucune sortie ECG** apparaît dans le canal de la courbe ECG.
  - Lorsqu'un appareil de télémétrie est connecté au moniteur, une reclassification des arythmies est lancée et reproduite lorsque l'appareil de télémétrie est déconnecté.
  - Les commandes de l'appareil de télémétrie (par ex., appel infirmière) sont inactives lorsque l'appareil est directement connecté au moniteur, sauf lorsque le moniteur n'a pas de connexion au réseau et que les données sont transférées via l'appareil de télémétrie. Reportez-vous au chapitre Amélioration du monitoring par télémétrie avec le moniteur.
- 

### Attribution d'un émetteur-récepteur de télémétrie avec adaptateur SRR à un moniteur

Les moniteurs équipés de cette capacité comportent un symbole SRR  sur l'étiquette du modèle.

Un appareil de télémétrie avec adaptateur SRR peut être attribué directement à un moniteur. Pour attribuer un appareil de télémétrie à un moniteur, procédez comme suit :


- 1 Appuyez sur le bouton de vérification de l'appareil de télémétrie.  
La touche de sélection de la mesure sur le moniteur se transforme en icône d'attribution de la télémétrie.  

- 2 Sélectionnez l'icône d'attribution de la télémétrie.
- 3 Dans le menu **Attribution app télém.**, sélectionnez le libellé d'équipement approprié pour l'appareil de télémétrie.
- 4 Vérifiez que l'attribution a bien été effectuée et que la transmission a commencé :
  - Le message **Appareil télémétrie attribué** s'affiche sur le moniteur.
  - Une tonalité retentit sur l'appareil de télémétrie et les voyants de défaut de contact s'allument.
  - La courbe ECG apparaît sur le moniteur.

Pour confirmer que le bon appareil de télémétrie a été attribué, ouvrez le menu Config ECG. L'intitulé du menu contient le libellé de l'équipement correspondant à l'appareil de télémétrie ; vérifiez qu'il s'agit du bon libellé.

Si un moniteur est déjà couplé à un autre appareil, vous ne pouvez pas attribuer d'appareil de télémétrie à ce moniteur.

Si l'appareil de télémétrie devient hors de portée ou perd la connexion SRR, il bascule vers une transmission de télémétrie standard au Centre d'information. Dans ce cas, les données de télémétrie sont affichées dans la fenêtre des données de télémétrie, comme décrit précédemment.

Lorsqu'un moniteur est couplé manuellement à un appareil de télémétrie avec adaptateur SRR, l'attribution SRR est effectuée automatiquement.

Si un appareil de télémétrie disparaît du menu **Attribution app télém.**, appuyez une nouvelle fois sur le bouton de vérification de cet appareil. Si le moniteur n'est pas configuré pour être utilisé avec un appareil de télémétrie, l'icône d'attribution de la télémétrie apparaît barrée : . Si les appareils sont découplés, la connexion SRR prend fin.

**AVERTISSEMENT** Les connexions SRR sont sujettes à des coupures dues aux interférences avec d'autres sources d'ondes radio présentes à proximité, notamment les micro-ondes, les appareils Bluetooth et les téléphones DECT. En-dehors de la bande de fréquences opérationnelle et 5 % au-delà et en-deçà, c'est-à-dire la bande d'exclusion d'après la norme CEI 60601-1-2, section 36.202.3a)4), la connexion SRR est protégée des interférences radio jusqu'à 3 V/m dans la gamme de fréquences de 80 MHz à 2,0 GHz et jusqu'à 1 V/m dans la gamme de fréquences de 2,0 à 2,3 GHz. En fonction de la puissance et de la durée des interférences, l'interruption peut se produire pendant une période prolongée. Une perte de connexion due à un déplacement hors de portée, à une interférence ou à toute autre cause génère le message d'alarme technique **TELE DECONNECT**.

La configuration correcte des canaux est importante ; pour plus de détails, reportez-vous au manuel de configuration.

Si une alarme technique **TELE DECONNECT** se produit lorsque l'appareil de télémétrie passe hors de portée, l'alarme disparaît (sans être neutralisée) dès que le signal ECG provenant de l'appareil de télémétrie est disponible sur le Centre d'information par transmission de télémétrie standard.

## SpO<sub>2</sub>T : mode manuel

Lorsqu'un appareil de télémétrie fournit les informations de SpO<sub>2</sub>T au moniteur via une connexion SRR, le moniteur dispose d'un mode de mesure manuel. Cela permet d'effectuer des mesures de SpO<sub>2</sub> à la demande et non en continu, et d'économiser ainsi l'autonomie de la batterie. Pour garantir qu'il n'y ait pas d'interruption dans les mesures de SpO<sub>2</sub> lors du passage d'une transmission de télémétrie standard à une transmission SRR, le mode de mesure est toujours configuré sur continu dans cette situation, sauf si le mode manuel est configuré à la fois sur l'appareil de télémétrie et sur le moniteur.

## Annulation de l'attribution d'un émetteur-récepteur de télémétrie avec adaptateur SRR au moniteur

Si un moniteur et un appareil de télémétrie sont couplés, l'attribution et la connexion SRR prennent fin lorsque les appareils sont découplés (reportez-vous à la section "Découplage du moniteur et de l'appareil de télémétrie", page 205).

Si un moniteur n'est pas connecté à un Centre d'information, vous devez mettre fin manuellement à l'attribution et à la connexion SRR.

- 1 Sélectionnez la touche Sélection mesure.
- 2 Dans la fenêtre **Sélection mesure**, sélectionnez la touche contextuelle **Télém.**
- 3 Dans la fenêtre Appareil télémétrie, sélectionnez **Désattr. Télém.**

## Couplage d'un MP5 doté d'une interface télémétrie à un moniteur hôte

Un MP5 équipé d'une interface IntelliVue Instrument Telemetry est automatiquement couplé lorsqu'il est connecté à un moniteur hôte et qu'il a été déclaré comme "appareil de télémétrie" sur le Centre d'information (libellé d'équipement de télémétrie configuré).

Lorsque le MP5 est déconnecté du moniteur hôte, il reste couplé et les données de mesure apparaissent sur le moniteur hôte dans la fenêtre des données de télémétrie. Une fois le MP5 déconnecté du moniteur, l'affichage des données sur le Centre d'information peut prendre plus de 15 secondes.

**REMARQUE** Le couplage d'un moniteur hôte et d'un appareil de télémétrie, incluant toutes les fonctions associées, n'est possible que lorsque le **moniteur hôte** utilise une connexion LAN câblée ou une interface LAN sans fil (sans interface IntelliVue Instrument Telemetry).

Le MP5 peut également être couplé à un moniteur hôte sans connexion directe, comme décrit à la section "Connexion indirecte : couplage manuel", page 201.

Consultez également la rubrique "Modes d'utilisation avec un appareil de télémétrie", page 209 pour de plus d'informations sur les modes d'utilisation connexes.

## Découplage du moniteur et de l'appareil de télémétrie

Si le patient n'est plus surveillé par l'appareil de télémétrie ou qu'il n'est plus surveillé que par l'appareil de télémétrie et pas le moniteur, vous devez mettre fin au couplage. Après le découplage, le Centre d'information reçoit les données exclusivement du moniteur ou de l'appareil de télémétrie :

- ◆ sélectionnez l'icône **Découpler** -> **Mon** pour mettre fin au couplage et permettre au Centre d'information de recevoir les données de mesure du moniteur,
- ◆ sélectionnez l'icône **Découpler** -> **Télé** pour mettre fin au couplage et permettre au Centre d'information de recevoir les données de mesure de l'appareil de télémétrie



ou

- ◆ utilisez la fonction **Découpler** du Centre d'information.

**REMARQUE** Les icônes et touches contextuelles **Découpler** s'affichent uniquement sur le moniteur directement impliqué dans le couplage.

## Fonctions disponibles lorsque la fenêtre des données de télémétrie est affichée

### Commande de l'appareil de télémétrie à partir du moniteur de chevet

Vous pouvez modifier les réglages d'un appareil de télémétrie couplé depuis le moniteur :

- 1 Sélectionnez l'élément de l'écran des données de télémétrie.
- 2 Sélectionnez ensuite la touche contextuelle **Config Télém.**

Le menu **Config télémétrie** affiche les réglages disponibles pour l'appareil de télémétrie. Ces derniers comprennent normalement : le réglage des alarmes de fréquence cardiaque, le contrôle du gain ECG, la sélection de la dérivation principale/secondaire, la reclassification des arythmies et la sélection du mode d'analyse des arythmies. Le libellé de l'équipement de l'appareil couplé y est également indiqué.

## Affichage et neutralisation des alarmes de télémétrie sur le moniteur de chevet

Lorsqu'un appareil de télémétrie est couplé au moniteur, les alarmes de télémétrie sont également indiquées sur le moniteur, outre l'indication principale fournie sur le Centre d'information.

Si la configuration le prévoit, un message générique **Alarme Télé** s'affiche dans la zone d'état des alarmes, accompagné de tonalités d'alarme standard. Le message **Alarme Télé** a le codage couleur ainsi qu'un symbole \* ou ! correspondant à la gravité de l'alarme. Le message d'alarme spécifique (par exemple, **\*FC faible**) s'affiche dans la fenêtre des données de télémétrie.

Si la configuration le prévoit, les alarmes générées par un appareil de télémétrie couplé peuvent être neutralisées depuis le moniteur de chevet. Soit la touche **Silence** du moniteur est configurée pour neutraliser les alarmes du moniteur et de l'appareil de télémétrie (cette configuration s'effectue sur le Centre d'information) soit la touche contextuelle **Silence Lit** est disponible :

- 1 Sélectionnez l'élément de l'écran de télémétrie.
- 2 Sélectionnez ensuite la touche contextuelle **Silence Lit**.

Suivant la configuration de votre Centre d'information, la touche **Silence Lit** peut neutraliser les alarmes de télémétrie et les alarmes de chevet.

---

**AVERTISSEMENT** Même lorsque les données de télémétrie ne sont pas visibles à l'écran, vous pouvez neutraliser les alarmes de télémétrie et celles du moniteur, si la configuration du Centre d'information et du moniteur le prévoit.

---

## Suspension des alarmes de télémétrie

Lorsque vous sélectionnez **Pause Alarmes** ou **Alarmes Désact.** sur le moniteur, les alarmes sont désactivées ou mises en pause pour les mesures du moniteur de chevet. Lorsque vous désactivez ou mettez les alarmes en pause sur le Centre d'information, les alarmes de télémétrie et du moniteur sont affectées.

Pour plus de détails sur le comportement des fonctions Suspend al./Pause Alarmes sur le Centre d'information et l'appareil de télémétrie, reportez-vous au Manuel d'utilisation du Centre d'information.

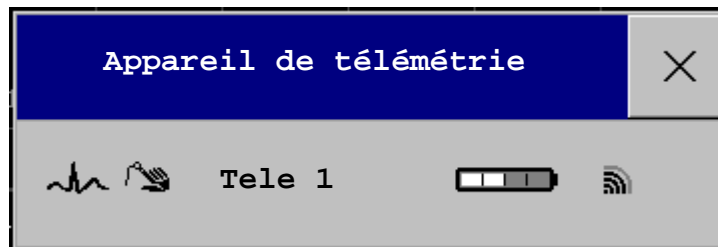
## Utilisation du mode Veille

Lorsque vous sélectionnez le mode Veille sur le moniteur, le moniteur de chevet passe en mode Veille, alors que l'appareil de télémétrie poursuit le monitoring.



Pour plus de détails sur le comportement du mode Veille sur le Centre d'information et l'appareil de télémétrie, reportez-vous au Manuel d'utilisation du Centre d'information.



## Fonctions disponibles pour les appareils connectés via SRR



Vous pouvez ouvrir la fenêtre **Appareil de télémétrie** à partir de la fenêtre **Sélection mesure**, en sélectionnant la touche contextuelle **Télém.** ou bien **Config Princip. -> App. télémétrie**.

La fenêtre affiche le libellé d'équipement correspondant à l'appareil de télémétrie attribué ainsi que, pour les moniteurs avec capacité SRR, le symbole d'état de la batterie  et le symbole de la qualité du signal de la liaison SRR .

Si le moniteur dispose d'une connexion avec un Centre d'information, les touches contextuelles **Découpler -> Mon** et **Découpler -> Télém** vous permettent de mettre fin au couplage des appareils. Après le découplage, le Centre d'information reçoit les données exclusivement du moniteur ou de l'appareil de télémétrie.

Si le moniteur ne dispose pas d'une connexion à un Centre d'information, ou s'il y a un conflit de couplage, la touche contextuelle **Désattr. Télém** vous permet de mettre fin à l'attribution de l'appareil de télémétrie et d'interrompre la liaison SRR.

### Interruption temporaire de la connexion SRR

Pour désactiver temporairement la connexion SRR pour cet appareil, par exemple dans le cas d'interférences, procédez comme suit :

- ◆ Sélectionnez la touche contextuelle **Arrêt SRR**.

La liaison SRR est ainsi interrompue et l'appareil de télémétrie passe en transmission de télémétrie standard. Le symbole d'état de la batterie n'apparaît plus et le symbole d'indication de la qualité du signal SRR est barré.

Pour reprendre l'utilisation de la liaison SRR, procédez comme suit :

- ◆ Sélectionnez la touche contextuelle **Début SRR**, puis appuyez sur le bouton de vérification de l'émetteur-récepteur de télémétrie.

### Configuration des mesures

Les touches contextuelles **Config ECG** et **Config SpO<sub>2</sub>T** vous donnent accès aux menus de configuration des mesures. La touche contextuelle **Sélect. Mesure** ouvre directement la fenêtre Sélection mesure, où sont affichés tous les appareils de mesure connectés.

## Fonctions générales liées à la télémétrie

Les fonctions suivantes sont valides pour les appareils de télémétrie connectés directement et indirectement.

## Suivi de la source de l'ECG sur le Centre d'information

Le Centre d'information vérifie en continu la présence d'un signal ECG valide provenant du moniteur ou de l'appareil de télémétrie. Si vous débranchez le câble patient ECG du moniteur et que vous le branchez à l'appareil de télémétrie, le Centre d'information passe automatiquement au monitoring de l'ECG à partir de l'appareil de télémétrie. Sur le moniteur, la mesure de l'ECG est désactivée — le menu Config ECG n'est plus accessible.

Lorsque vous débranchez le câble patient de l'appareil de télémétrie et que vous le rebranchez au moniteur, le Centre d'information reprend le monitoring de l'ECG à partir du moniteur. La mesure de l'ECG est réactivée sur le moniteur. Veuillez noter que, dans ce cas, étant donné que l'écran revient aux mesures du moniteur, la mesure de SpO<sub>2</sub>T (si elle est présente) n'est plus affichée.

La source est suivie de la même manière lorsqu'un appareil de télémétrie est connecté directement à un moniteur puis déconnecté, et inversement.

En cas de doute, un message d'alarme technique jaune **!!VERIF SOURCE ECG** indique que plusieurs sources d'ECG valides sont actives.

## Réglages synchronisés

Si l'ECG est mesuré depuis le moniteur et que le patient est connecté à un appareil de télémétrie pour le monitoring, le Centre d'information utilise les réglages du moniteur pour l'appareil de télémétrie. En général, les réglages suivants sont synchronisés :

Fréquence cardiaque	Alarme de FC/Pouls activée/désactivée, Limite haute/basse de fréquence cardiaque
ECG	Dérivation principale, Dérivation secondaire, Dérivation Va <sup>1</sup> , Dérivation Vb <sup>1</sup> , Positionnement des dérivations
Arythmie	Mode analyse, Seuil asystolie, Seuil pause, FC TachyV, Salve TachV, ESV/min, Rythme vent, FC TSV, Salve TSV, ESV/min Oui/Non, Stimulus ineff. Oui/Non, Défaut stimul. Oui/Non, Non soutenu Oui/Non, Rythme vent Oui/Non, Salve ESV Oui/Non, ESV pairées Oui/Non, Batt. manquant Oui/Non, Pause Oui/Non, R-sur-T Oui/Non, Bigémin. vent Oui/Non, Trigémin. vent Oui/Non, ESV polymorphes Oui/Non, FC irrégulière Oui/Non, TSV Oui/Non, Fib auric Oui/Non
ST	Analyse ST Oui/Non, Alarme ST Oui/Non, Point ISO, Point J, Point ST, Liste de priorités ST, Limite d'alarme ST unique, Limite d'alarme Multi ST
QT	Analyse QT Oui/Non, Dér pr QT, Alarme haute QTc Oui/Non, Alarme ΔQTc Oui/Non, Limite haute QTc, Limite hte ΔQTc, Formule QTc <sup>2</sup> , Ligne de base QT
SpO <sub>2</sub> T	Alarmes de SpO <sub>2</sub> Oui/Non, Limites d'alarmes de SpO <sub>2</sub> PB suppr alarme Oui/Non, Pouls (SpO <sub>2</sub> ) Oui/Non

1. Les dérivations Va et Vb reprennent leurs valeurs par défaut (V2, V5) si la dérivation Va ou Vb configurée pour l'appareil de télémétrie n'est pas l'une des dérivations V1 à V6.

2. Ces réglages ne sont synchronisés que lorsque le Centre d'information prend en charge l'analyse QT pour la télémétrie.

- AVERTISSEMENT**
- Certains réglages ne sont pas synchronisés ; après le changement de la source de l'ECG, vérifiez toujours que les réglages sont appropriés.
  - Les dérivation Va et Vb reprennent leurs valeurs par défaut (V2, V5) si la dérivation Va ou Vb configurée pour l'appareil de télémétrie n'est pas l'une des dérivation V1 à V6.

Si, par la suite, le patient est déconnecté de l'appareil de télémétrie puis reconnecté au moniteur, toute modification apportée dans l'intervalle aux réglages est transférée au moniteur. Ainsi, la continuité des réglages est préservée lorsque la source de l'ECG change.

La synchronisation des réglages ne peut avoir lieu qu'en l'absence de conflit de données patient entre le moniteur et le Centre d'information. Si une alarme technique **Vérif réglages ECG** ou **VERIF COUPLAGE** apparaît, vérifiez toujours que les réglages ECG, et tout particulièrement celui de stimulation, sont adaptés à votre patient.

## Modes d'utilisation avec un appareil de télémétrie

Le mode d'utilisation standard combinant un moniteur et un appareil de télémétrie repose sur le couplage des deux dispositifs de manière à ce que les données mesurées par l'appareil de télémétrie s'affichent sur l'écran du moniteur (et sur le Centre d'information situé dans le même secteur patient que les données du moniteur). Les variantes suivantes sont possibles :

- 1 Le moniteur MP5 est couplé à un émetteur-récepteur de télémétrie par connexion directe ou indirecte.
  - Les données de télémétrie s'affichent sur le moniteur.
  - Le MP5 ne peut pas être connecté à un moniteur hôte (Mode Companion).
- 2 Le MP5 est déclaré comme appareil de télémétrie et couplé à un moniteur plus large (MP20-90) — connexion directe ou indirecte.
  - Les données de mesure du MP5 s'affichent sur le moniteur auquel l'appareil est couplé.
  - Vous ne pouvez pas utiliser d'émetteur-récepteur de télémétrie avec le MP5.
- 3 Un émetteur-récepteur de télémétrie avec adaptateur SRR est attribué à un MP5, lui-même relié (en Mode Companion) à un moniteur plus large (MP20-90) — connexion directe.
  - Les données de télémétrie s'affichent sur le **moniteur hôte**.
  - Un émetteur-récepteur de télémétrie est couplé au moniteur hôte, mais attribué au MP5.
  - Le MP5 ne doit pas avoir de libellé d'équipement.

Chacune de ces variantes requiert des réglages de configuration distincts ; consultez le *Configuration Guide* (en anglais uniquement) pour plus d'informations.


- REMARQUE** Si un émetteur-récepteur de télémétrie est directement connecté à un X2 ou MP5, lui-même connecté (en Mode Companion) à un moniteur hôte avec révision logicielle F, l'alarme **TELE CONF NON SUPP** apparaît car cette combinaison n'est pas prise en charge.



# Amélioration du monitoring par télémétrie avec le moniteur

Vous pouvez utiliser le moniteur MP5T et le moniteur MP5 sans connexion à un Centre d'information pour consulter les données de mesure collectées par un émetteur-récepteur de télémétrie au chevet du patient. Vous pouvez également utiliser le moniteur pour effectuer des mesures supplémentaires et transmettre les données ainsi recueillies au Centre d'information via l'émetteur de télémétrie. Le moniteur peut donc être utilisé comme un appareil de visualisation et de mesure mobile. Il est également configuré de façon à simplifier les procédures d'attribution lorsqu'une liaison SRR est utilisée.

## Spécifications du moniteur et de l'émetteur-récepteur de télémétrie

Le moniteur et l'émetteur-récepteur de télémétrie doivent bénéficier d'une connexion directe, via un câble ou une liaison SRR. Les moniteurs pouvant être connectés par câble comportent une prise avec l'icône . Toutes les révisions de l'émetteur-récepteur de télémétrie ne peuvent pas être utilisées directement avec le moniteur. Si l'émetteur prend en charge cette fonction, le message **Transmission données patient à l'appareil de télémétrie...** s'affiche une fois la connexion effectuée.

En raison des restrictions concernant la disponibilité des données, en particulier lorsqu'aucune donnée d'alarme n'est disponible, il n'est pas recommandé d'utiliser un moniteur connecté à un moniteur hôte (via le mode Companion) pour collecter les données. Si vous utilisez ce type de moniteur, l'alarme technique **CENTRAL:TELE UNIQT** s'affiche.

## Données transmises au Centre d'information

Les données transmises au Centre d'information comprennent les mesures de PB, de SpO<sub>2</sub>, de Pouls dérivé de la SpO<sub>2</sub> et de température prédictive. Les alarmes techniques découlant de ces mesures, celles relatives à la batterie et une alarme technique générée par les alarmes de toute autre mesure (**ALRMES AUTRES LITS**) sont également transmises.

**REMARQUE** Pour prendre en charge la connexion directe à un émetteur-récepteur de télémétrie, le moniteur doit être configuré en conséquence. Pour plus d'informations, consultez le *Configuration Guide* de votre moniteur (en anglais uniquement).

## Modifications des attributions sur un nouvel émetteur-récepteur de télémétrie

- 1 Connectez l'émetteur-récepteur de télémétrie au moniteur (si une connexion par câble est utilisée),  
**ou**  
Attribuez l'émetteur-récepteur de télémétrie au moniteur, pour cela, reportez-vous à la section "Attribution d'un émetteur-récepteur de télémétrie avec adaptateur SRR à un moniteur", page 203.
- 2 Procédez aux mesures nécessaires. Les données sont ensuite automatiquement transmises au Centre d'information via l'émetteur-récepteur de télémétrie.
- 3 Déconnectez l'émetteur-récepteur de télémétrie du moniteur (si une connexion par câble est utilisée). Si vous utilisez une connexion SRR, il n'est pas nécessaire d'annuler l'attribution de l'émetteur-récepteur de télémétrie. Cela se fera automatiquement au moment de l'attribution de l'émetteur-récepteur suivant. La sortie du patient est également effectuée (le cas échéant), garantissant ainsi la suppression des données des mesures avant l'admission du patient suivant. Vous devez toujours attribuer l'émetteur-récepteur de télémétrie avant de commencer à réaliser des mesures.


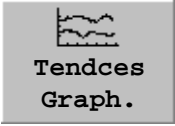

**REMARQUE** Si vous utilisez une connexion directe, il est possible que votre moniteur soit configuré pour effectuer la sortie du patient automatiquement lorsque l'émetteur-récepteur de télémétrie est déconnecté **ou** lorsqu'un autre émetteur-récepteur de télémétrie est connecté. Dans le second cas, vous devez toujours veiller à connecter le nouvel émetteur-récepteur de télémétrie avant de procéder à de nouvelles mesures. Dans le cas contraire, les données mesurées seront effacées par la sortie du patient lorsque vous connecterez le nouvel émetteur-récepteur de télémétrie.

# Tendances

Les tendances sont des données patient collectées sur des périodes plus ou moins longues et présentées sous forme de graphique, de tableau ou d'histogramme. Elles fournissent une indication visuelle de l'évolution de l'état du patient. Les informations de tendances sont mémorisées dans la base de données des tendances pour les mesures surveillées en continu telles que les ECG, ainsi que pour les paramètres mesurés de façon aléatoire, comme le débit cardiaque.

## Affichage des tendances

Les informations de tendance peuvent être affichées en incrustation comme élément d'un écran spécialement conçu pour cela, ou lorsque vous ouvrez une fenêtre de tendances sur l'écran en cours.

- ◆ Pour afficher les tendances en incrustation, sélectionnez le nom de l'écran voulu dans la ligne d'information du moniteur pour ouvrir le menu **Modification écran**, puis sélectionnez un écran pour afficher une fenêtre de tendance en incrustation.
- ◆ Pour ouvrir la fenêtre de tendances tabulaires sur l'écran en cours, sélectionnez l'icône **Tend Tabul**. 
- ◆ Pour ouvrir la fenêtre de tendances graphiques sur l'écran en cours, sélectionnez l'icône **Tendces Graph**. 
- ◆ Pour ouvrir la fenêtre de tendances graphiques sur l'écran en cours, sélectionnez l'icône **Config Princip. > Tendances > Tend graph**.
- ◆ Pour ouvrir la fenêtre de tendances sous forme d'histogrammes sur l'écran en cours, sélectionnez **Config Princip. > Tendances > Histogramme** ou sélectionnez l'icône **Histo-Gramme**. 





Les fenêtres de tendances affichent les données les plus récentes et sont mises à jour dès que de nouvelles données sont mémorisées. Une échelle de temps est affichée au bas de l'écran. Elle vous indique où vous vous situez dans la base de données des tendances. La colonne de prévisualisation disponible sur le côté droit affiche la valeur de mesure la plus récente disponible. Elle est mise à jour toutes les cinq minutes ou chaque fois qu'une mesure de PB ou une mesure a périodique est terminée.

Un point d'interrogation (?) affiché à côté d'une valeur signale que les données risquent de ne pas être fiables, peut-être en raison d'une condition d'alarme technique survenue au cours de la mesure.

L'écran de votre moniteur peut apparaître légèrement différent des exemples présentés dans ce chapitre.

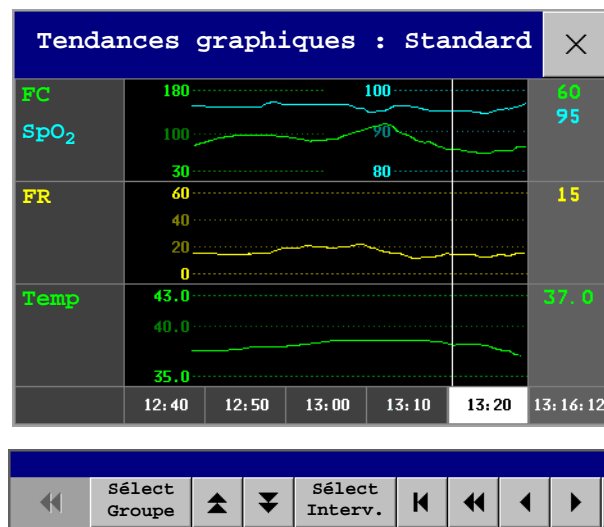
## Touches de tendances contextuelles

Lorsque vous ouvrez la fenêtre de tendances graphiques ou tabulaires, une sélection de touches contextuelles apparaît pour vous permettre de parcourir les données de tendances mémorisées et d'effectuer les opérations liées aux tendances.

Touches contextuelles	La sélection de cette touche vous permet...
<b>Sélect Groupe</b>	d'afficher une liste contextuelle des groupes de tendances et de sélectionner le groupe à afficher.
<b>Sélect Interv.</b>	d'afficher une liste contextuelle répertoriant les réglages de résolution des données disponibles pour sélectionner le niveau de détail affiché dans la vue de tendances.
<b>Impr / Enreg</b>	d'imprimer un rapport de tendances tabulaires ou d'effectuer un enregistrement des données de tendances tabulaires dans la fenêtre en cours. Le rapport utilise les réglages d'intervalle de tendances en cours.
<b>Imprimer</b>	d'imprimer un rapport de tendances graphiques des données dans la fenêtre en cours. Le rapport utilise les réglages d'intervalle de tendances en cours.
	de déplacer le curseur d'une étape vers la gauche ou la droite afin de naviguer sur la ligne temporelle de la base de données des tendances.
	de déplacer le curseur d'une page vers la gauche ou la droite afin de naviguer sur la ligne temporelle de la base de données des tendances.
	d'accéder au début ou à la fin de la base de données des tendances afin d'afficher les informations de tendances mémorisées les plus récentes ou les plus anciennes.
	de faire défiler l'écran vers le haut ou vers le bas afin d'afficher les tendances des mesures qui n'apparaissent pas dans la vue actuelle.
<b>Param. Vitaux</b>	d'ouvrir la vue de tendances en cours en format tabulaire. La période et la résolution affichées restent les mêmes.
<b>Tendces Graph.</b>	d'ouvrir la vue de tendances en cours en format graphique. La période et la résolution affichées restent les mêmes.



## Affichage des tendances graphiques



Un curseur couvrant toutes les mesures du groupe de tendances vous aide à naviguer dans la base de données des tendances et vous indique votre position actuelle dans la base de données. Lorsque le curseur est déplacé sur la ligne de temps, les valeurs mesurées à l'emplacement horaire du curseur sont affichées dans la colonne de droite.

Dans les tendances graphiques, les tendances de mesure apériodiques sont affichées sous forme d'astérisque. La PB affiche un symbole spécial.

Pour utiliser le curseur de tendances afin de naviguer dans les heures de la base de données de tendances, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez la tendance graphique ou les touches contextuelles fléchées pour activer le curseur.
- 2 Utilisez les touches contextuelles fléchées pour faire avancer ou reculer le curseur dans le temps ou
- 3 placez le curseur sur une période spécifique en touchant le graphique.

## Affichage des tendances des paramètres vitaux

Paramètres vitaux : Tous						×
FC	60	60	60	60	60	60
SpO <sub>2</sub>	95	95	95	95	95	95
FR	15	15	15	15	15	15
Temp	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0
PBs	---	---	---	---	120	120
PBd	---	---	---	---	80	80
PBm	---	---	---	---	90	90
					13:12 ↑	13:22 ↑
21 Sep	12:40	12:50	13:00	13:10	13:20	(13:25)

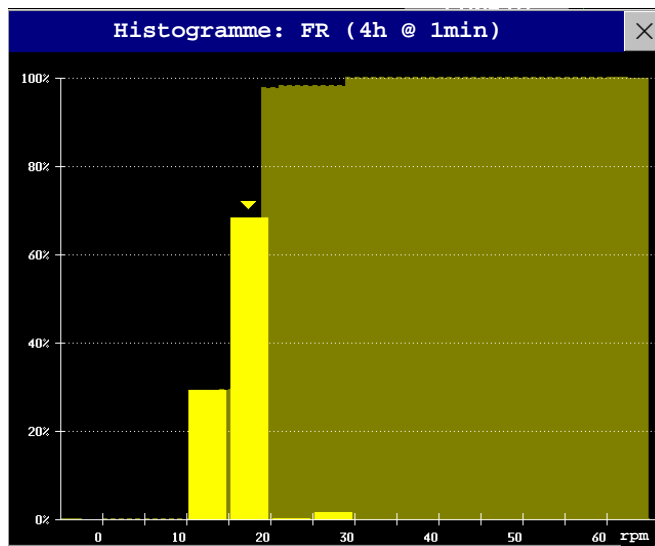
Les valeurs aperiodiques sont accompagnées d'un indicateur de temps

La colonne sélectionnée apparaît en surbrillance. Les valeurs peuvent être configurées de façon à s'afficher dans la même couleur que les courbes et valeurs numériques sur l'écran en temps réel.

Les valeurs disponibles pour l'affichage avant la prochaine mise à jour programmée sont affichées dans la colonne de droite, avec un indicateur de temps entre parenthèses.

Si plus d'une valeur est disponible pour une tendance aperiodique pendant une certaine période de tendance, toutes les valeurs mesurées sont mémorisées dans la base de données et la valeur la plus proche de l'indicateur de temps est affichée dans l'écran Paramètres vitaux accompagnée d'une flèche.

## Affichage des tendances sous forme d'histogrammes



La ligne de titre de la fenêtre affiche le libellé de la mesure concernée et la résolution des données ; dans l'histogramme de FR ci-dessus : échantillons de tendances de 1 minute.

L'axe horizontal indique la gamme et l'unité de la mesure affichée. L'axe vertical indique le pourcentage de temps.

Les colonnes au premier-plan indiquent la proportion de temps pendant lequel les valeurs mesurées se sont trouvées dans cette gamme sur l'échelle. Par exemple, dans l'histogramme ci-dessus, la valeur de FR a été comprise entre 15 et 20 rpm durant 70 % des quatre dernières heures. Le repère en forme de flèche au-dessus de cette colonne indique que la valeur actuellement mesurée se trouve également dans cette gamme. Ces colonnes s'affichent dans la même couleur que les données de mesure.

Les colonnes en arrière-plan indiquent la valeur cumulée en pourcentage : chacune des colonnes au premier plan s'ajoute à la somme de ces colonnes à gauche.

Un point d'interrogation s'affiche lorsque moins de deux tiers des données sont des échantillons valides.

Les touches contextuelles de la fenêtre peuvent servir à modifier la mesure, la période et la gamme. Vous pouvez également imprimer un rapport sous forme d'histogramme.

Les histogrammes de SpO<sub>2</sub> peuvent être des histogrammes de tendances ou des histogrammes en temps réel avec des échantillons de 1 seconde. Pour les histogrammes de SpO<sub>2</sub> en temps réel, la gamme ne peut pas être modifiée.

## Configuration des tendances

Les tendances sont configurées en mode Configuration. Vous pouvez apporter des modifications temporaires aux réglages tels que les groupes, les priorités ou les échelles de tendances en mode Surveillance. Les réglages généraux de toutes les tendances s'effectuent dans **Config Princip.** - > **Tendances.**

Les réglages d'un seul segment des tendances graphiques ou du groupe de tendances correspondant s'effectuent plus facilement dans le menu du segment.

### Réglages du segment

La fenêtre **Tendances graphiques** est divisée en segments de mesure qui disposent chacun de leurs propres réglages.

Pour ouvrir un menu de segment, procédez comme suit :

- ◆ sélectionnez la colonne de gauche du segment où est affiché le libellé de la mesure.

### Vue agrandie

Pour agrandir le segment afin qu'il occupe toute la fenêtre **Tendances graphiques**, procédez comme suit :

- ◆ dans le menu **Segment**, sélectionnez **Augmenter** pour que le segment agrandi occupe la fenêtre.

Dans la vue agrandie, vous pouvez également mettre une mesure en surbrillance de façon à ce qu'elle soit plus facilement visible (par exemple, lorsqu'un segment comporte plusieurs tendances ST). Pour mettre une mesure en surbrillance, procédez comme suit :

- ◆ dans le menu **Segment**, sélectionnez **Surligner** jusqu'à ce que la surbrillance apparaisse sur la mesure voulue.

Pour redonner au segment sa taille d'origine, procédez comme suit :

- ◆ dans le menu **Segment**, sélectionnez à nouveau **Augmenter**.

## Echelles de tendances des mesures de segments

Pour modifier les échelles de tendances d'une mesure dans le segment en cours, procédez comme suit :

- 1 Dans le menu du segment, sélectionnez le libellé de la mesure.
- 2 Sélectionnez **Supérieure** pour modifier la limite supérieure de l'échelle ou **Inférieure** pour modifier la limite inférieure.

## Echelle optimale

Pour que le moniteur sélectionne automatiquement l'échelle d'affichage optimale, en fonction des valeurs en cours, procédez comme suit :

- ◆ dans le menu **Segment**, sélectionnez **Echelle optimale**.

Ce changement d'échelle est temporaire. Lorsque la fenêtre des tendances graphiques est fermée, l'échelle reprend les réglages définis dans **Echelles paramètres**.

Pour désactiver l'échelle optimale automatique, procédez comme suit :

- ◆ dans le menu **Segment**, sélectionnez à nouveau **Echelle optimale**.

## Groupe de tendances

Pour ajouter ou supprimer des mesures à ce groupe de tendances ou pour modifier l'ordre des mesures existantes, procédez comme suit :

- 1 Dans le menu **Courbe**, sélectionnez l'option **Changer groupe**.
- 2 Utilisez les touches contextuelles **Ajouter**, **Changer**, **Déplacer Haut** et **Déplacer Bas** pour modifier ou réorganiser le groupe comme vous le voulez.

## Nombres de segments

Dans une fenêtre de tendances graphiques en incrustation, vous pouvez sélectionner le nombre de segments à afficher dans le menu **Segment**.

- ◆ Dans le menu **Segment**, sélectionnez l'option **Nombre segments**.

## Groupe de tendances

Les mesures réunies en groupes de tendances définissent les tendances affichées ensemble dans les fenêtres Paramètres vitaux ou Tendances graphiques et imprimées dans les rapports et enregistrements de tendances. La séquence des mesures dans le groupe établit l'ordre dans lequel elles sont affichées. Les mesures affichées entre des séparateurs en pointillés sont superposées. Le groupe de tendances **Toutes** contient toutes les mesures disponibles : vous ne pouvez modifier ni l'ordre ni la sélection de ce groupe.

Pour modifier la sélection des mesures dans un groupe de tendances, utilisez le réglage **Changer groupe** dans le menu **Segment** ou :

- 1 Sélectionnez **Config Princip.** -> **Tendances** -> **Groupes Tendces**.
- 2 Sélectionnez le groupe de tendances à modifier et utilisez les touches contextuelles pour **Ajouter**, **Changer** ou **Suppr.** la sélection des mesures affichées sous forme de tendances.

Pour modifier temporairement l'ordre d'affichage des mesures dans un groupe, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez **Config Princip.** -> **Tendances** -> **Groupes Tendces**.
- 2 Sélectionnez le groupe de tendances, puis les mesures à déplacer, et utilisez les touches contextuelles **Déplacer Haut/Déplacer Bas**.

## Intervalle de tendances

L'intervalle de tendances définit la résolution des données de tendances affichées à l'écran. Les données à haute résolution sont particulièrement adaptées aux applications néonatales, cas dans lesquels la condition clinique du patient peut évoluer très rapidement. Dans le cas du monitoring de patients adultes, où l'état du patient évolue généralement plus graduellement, une tendance plus longue peut s'avérer plus riche en informations.

Pour configurer la résolution des tendances, dans la fenêtre Paramètres vitaux ou Tendances graphiques, procédez comme suit :

- ◆ Sélectionnez la touche contextuelle **Sélect. Interv.** puis choisissez l'intervalle voulu dans la liste.

## Priorité des tendances

Le moniteur mémorise les informations pour toutes les mesures surveillées, si sa configuration le prévoit. (Les données provenant des modules VueLink et IntelliBridge ne peuvent pas être incluses dans les tendances lorsque le libellé est un libellé de texte libre.) Si votre configuration restreint le nombre de mesures affichées sous forme de tendances, vous devez choisir les mesures à inclure. Une liste de priorités permet de sélectionner les mesures à présenter sous forme de tendances.

Pour afficher la liste de priorités des mesures pour les tendances, procédez comme suit :

- 1 Dans le menu **Config principale**, sélectionnez l'option **Tendances**.
- 2 Sélectionnez ensuite **Priorité Tendce**.

Pour ajouter des mesures à la liste des priorités, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez la touche contextuelle **Ajouter** puis faites votre choix dans la liste contextuelle des mesures disponibles.
- 2 Utilisez les touches contextuelles **Déplacer Haut** et **Déplacer Bas** pour modifier l'ordre de priorité.

## Echelles des paramètres de tendances

Les échelles des paramètres définissent la façon dont la courbe de tendances apparaît à l'écran et sur les rapports de tendances. Des échelles distinctes peuvent être définies pour les tendances des patients adulte, enfant et nouveau-né.

Pour modifier les réglages des échelles des paramètres de tendances, utilisez le réglage **Echelle** dans le menu **Segment** ou :

- 1 Dans le menu **Config principale**, sélectionnez l'option **Tendances**.
- 2 Sélectionnez ensuite **Echelles param.**
- 3 Sélectionnez la mesure ou le paramètre à modifier dans la liste.
- 4 Sélectionnez la touche contextuelle **Changer** pour afficher le menu **Echelle**.
- 5 Dans le menu **Echelle**, sélectionnez le libellé du paramètre dont vous voulez définir les réglages. Sélectionnez **Adulte**, **Pédiat** ou **Néonat** et utilisez le clavier contextuel pour entrer les définitions d'échelle supérieures et inférieures.

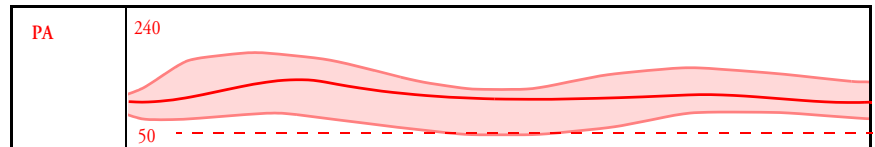
## Présentation des tendances graphiques

Les tendances graphiques et les tendances écran des mesures comportant des valeurs composées (par exemple, PA ou CO<sub>2</sub>) peuvent être affichées en ligne ou sous forme de bande.

Pour modifier le style de présentation, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez **Config Princip.** -> **Tendances.**
- 2 Sélectionnez **Style global** et choisissez
  - **Ligne** pour afficher les tendances sous forme de ligne continue,
  - **Bande** pour colorer la zone entre les lignes de tendances, par exemple, entre les pressions systolique et diastolique.

Cet exemple de tendances de PA présente les valeurs mesurées en continu pour les pressions systolique, diastolique et moyenne affichées sous forme de bande.



## Configuration de la mesure et de la période pour les histogrammes

Pour définir le réglage par défaut des données de mesure à utiliser dans l'histogramme, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez **Config Princip.** -> **Tendances.**
- 2 Sélectionnez **Config Histogr.**
- 3 Sélectionnez **Source données.**
- 4 Sélectionnez soit une SpO<sub>2</sub> en temps réel soit des **Données tendances.** Dans la liste des données sous forme de tendances, sélectionnez la mesure voulue.

Pour définir la période par défaut de l'histogramme,

- 1 Sélectionnez **Config Princip.** -> **Tendances.**
- 2 Sélectionnez **Config Histogr.**
- 3 Sélectionnez **Sélect. Période** et la période de votre choix dans la liste.

Lorsque vous affichez un histogramme, la source des données, la période et la gamme peuvent être modifiées à l'aide des touches contextuelles.

## Documentation des tendances

Pour imprimer un rapport Paramètres vitaux ou Tendances graphiques, procédez comme suit :

- ◆ Dans la fenêtre **Paramètres vitaux** ou **Tendances graphiques**, sélectionnez la touche contextuelle **Imprimer** pour imprimer le rapport du groupe de tendances affiché sur l'écran du moniteur.

Les rapports comprennent les informations les plus récentes ainsi que des informations plus anciennes, en fonction de l'intervalle de tendances sélectionné et de la configuration de votre moniteur. Les rapports de tendances peuvent être imprimés sur des imprimantes centrales ou locales.

Pour enregistrer des paramètres vitaux, procédez comme suit :

- ◆ Dans la fenêtre **Paramètres vitaux**, sélectionnez les touches contextuelles **Impr/Enreg**, puis **Enreg. Vitaux**.

Les enregistrements des paramètres vitaux impriment les données de tendances du groupe en cours et la période de tendances affichée dans la fenêtre **Paramètres vitaux**.

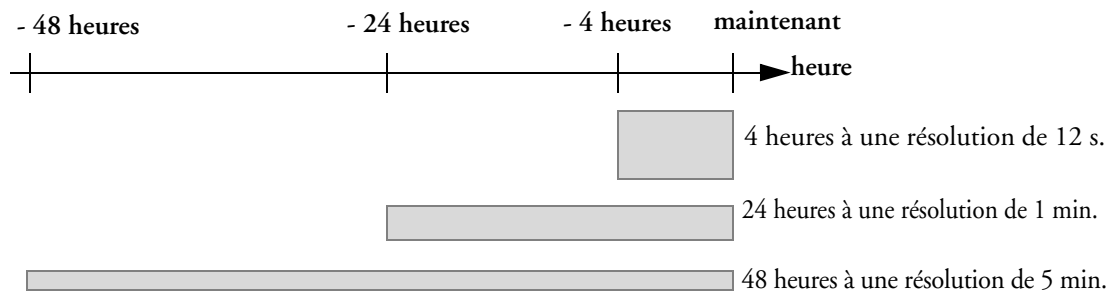
## Bases de données de tendances

Les bases de données de tendances mémorisent jusqu'à 16 mesures sur 48 heures (maximum).

Les valeurs de la base de données des tendances sont mémorisées telles qu'elles sont mesurées par le moniteur : il ne s'agit pas de valeurs moyennées. La résolution des tendances définit la façon dont une valeur est mémorisée. En général, si plus d'une valeur est disponible pour la mémorisation dans la base de données des tendances, la valeur la plus récente est utilisée. Certaines valeurs de tendances sont accompagnées de flèches. Ceci indique que, pour cette période, davantage de valeurs étaient disponibles et les plus récentes sont affichées.

**Exemple de configuration de la base de données** Vous pouvez voir, dans cet exemple, que le moniteur mémorise les données les plus récentes à la résolution la plus élevée, et les données plus anciennes à une résolution moindre.

“4 heures à une résolution de 12 secondes” signifie que le moniteur mémorise les données de tendances toutes les 12 secondes, pour les quatre dernières heures.



## Base de données de tendances apériodiques

Les tendances apériodiques ne décomptent pas le nombre maximum de tendances permises par la configuration des tendances. Les données de tendances des mesures apériodiques sont mémorisées dans une base de données distinctes et accompagnées d'un indicateur de temps signalant l'heure de la mesure.

## Tendances de mesures à plusieurs valeurs

Certaines mesures génèrent plusieurs valeurs comme, par exemple, les mesures de pression invasive qui peuvent fournir des valeurs systoliques, diastoliques et moyennes. Ces valeurs sont affichées sous forme de tendances comme des mesures distinctes.

## Ecrans de tendances

Les tendances configurées pour s'afficher de façon permanente sur les écrans spéciaux du moniteur sont appelées des écrans de tendances. La sélection et le nombre de courbes de mesures dans le segment d'écran consacré aux tendances varient en fonction de la configuration de votre moniteur. Les écrans de tendances comportent des couleurs correspondant aux courbes et valeurs des mesures et ils peuvent être visualisés sous forme de graphique, de tableau, d'histogramme ou d'horizon.

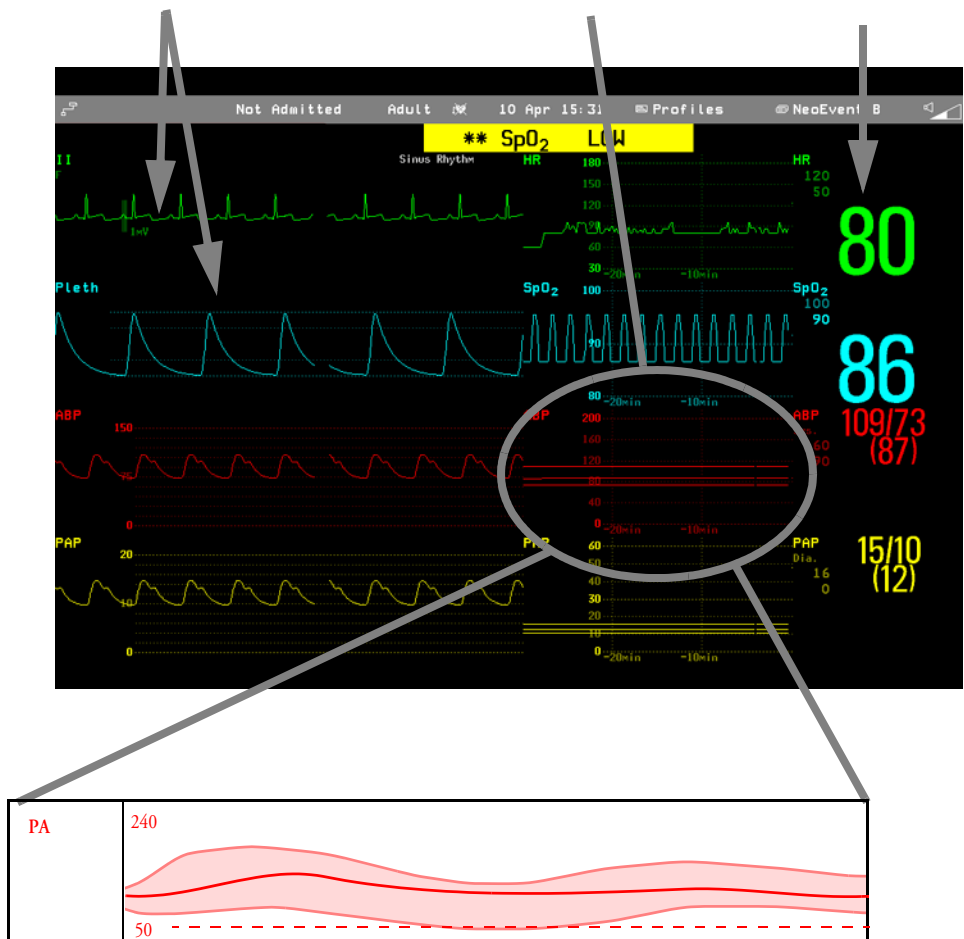
Si les écrans de tendances ne s'affichent pas sur l'écran du moniteur, sélectionnez un écran différent et qui soit configuré pour afficher ces écrans de tendances. Les écrans de tendances sont disponibles uniquement sur les écrans spécialement conçus pour cela.

Les informations contenues dans les écrans de tendances sont issues de la base de données des tendances. Si un écran de tendance pour une mesure particulière n'apparaît pas, vérifiez la liste des priorités des tendances afin de vous assurer que cette mesure est présentée sous forme de tendance.

Courbes de mesure ou courbes de tendance haute résolution

Ecran de tendance

Valeurs des mesures



### Modification de la période de l'écran de tendance

Pour configurer l'option **Tps EcranTend** pour tous les écrans de tendances graphique, histogramme, et horizon (temps de tendance "global"), procédez comme suit :



- 1 Sélectionnez un écran de tendance puis sélectionnez **Config Tendances** ou **Config Princip.** -> **Tendances**.
- 2 Sélectionnez **Tps EcranTend** puis choisissez le temps voulu : 30 minutes, une, deux, quatre, huit ou deux heures.  
Ce temps d'écran de tendance global définit désormais la période des informations de tendances affichées sur tous les écrans de tendances.

Pour configurer un autre **Tps EcranTend** pour un écran de tendances ou pour un groupe d'écrans de tendances alignés, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez un écran de tendances.
- 2 Sélectionnez **Changer TpsTend**.
- 3 Sélectionnez le temps de tendance voulu.  
Si vous sélectionnez **Global**, le temps des tendances reste configuré sur le temps de l'écran de tendance global.

## Modification de la sélection des écrans de tendances affichés

- 1 Sélectionnez l'écran de tendances.
- 2 Sélectionnez **Changer tendance** puis choisissez la tendance voulue dans la liste des tendances disponibles.

Sélectionnez **Vide** pour supprimer la tendance sélectionnée de l'écran.

Si l'option **Changer tendance** ne s'affiche pas dans le menu d'écran de tendance, la tendance est alignée de façon à s'afficher avec la courbe de mesure. Toute modification de la courbe est automatiquement répercutée sur la tendance.

Pour afficher deux écrans de tendances, ou davantage, superposés, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez l'écran de tendance pour ouvrir le menu correspondant.
- 2 Sélectionnez **Changer tendance** -> **Ajouter tendance** puis sélectionnez un écran de tendance dans la liste contextuelle.

## Activation du curseur pour les écrans de tendances

Pour activer le curseur pour les écrans de tendances, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez l'écran de tendances.
- 2 Sélectionnez **Activer curseur**.

Vous pouvez maintenant utiliser les touches fléchées pour déplacer le curseur sur la ligne de temps. Les valeurs mesurées à l'emplacement du curseur sont affichées en regard du curseur.

Pour désactiver le curseur, procédez comme suit :

- ◆ Sélectionnez **Ecran principal**.

## Modification de la présentation de l'écran de tendance

- ◆ Pour alterner entre les vues des tableaux, graphiques, histogrammes et horizon, sélectionnez l'écran de tendances puis **Changer présent.** et sélectionnez la présentation voulue.

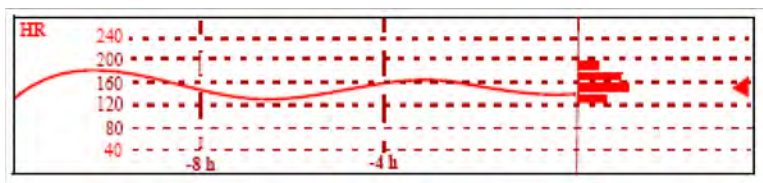
## Présentation tabulaire

Les mesures apériodiques telles que celles de PB peuvent être présentées sous forme d'écran de tendance tabulaire. Les valeurs mesurées et leur heure sont présentées avec le libellé de mesure.

PB	15:15	120/80(95)	16:30	120/80(95)
mmHg	15:30	120/80(95)	16:45	120/80(95)
	15:45	120/80(95)	17:00	120/80(95)
	16:00	120/80(95)	17:15	120/80(95)
	16:15	120/80(95)	17:30	120/80(95)

La durée de la tendance des écrans de tendance tabulaires varie en fonction de l'espace disponible à l'écran. Jusqu'à 30 mesures ou 12 heures d'informations peuvent être affichées.

## Présentation sous forme d'histogrammes



L'affichage sous forme d'histogrammes combine la présentation de la tendance graphique et de l'histogramme. L'histogramme se trouve sur le côté droit, sous la forme d'un rectangle horizontal avec un quadrillage vertical représentant 25 %, 50 %, 75 % et 100 %. Chaque colonne montre le pourcentage de temps pendant lequel les valeurs de mesure se sont trouvées dans une gamme spécifique. Cette gamme est représentée par la position de la colonne dans le quadrillage des tendances graphiques. Le repère en forme de flèche à côté d'une colonne indique que la valeur actuellement mesurée se trouve dans la gamme couverte par cette colonne.

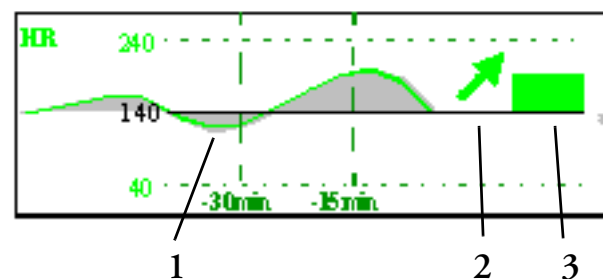
Si moins des deux tiers des échantillons sont valides, l'histogramme est remplacé par un point d'interrogation.

## Présentation horizon

La présentation horizon affiche des informations de tendance superposées sur une ligne de base ou une gamme de base définie. Ceci vous permet de visualiser les changements d'état de votre patient depuis la définition de la ligne de base.

La présentation horizon est constituée des éléments suivants :

- un horizon, tracé en blanc, servant de point de référence ou de ligne de base afin de vous aider à visualiser les changements d'état de votre patient. L'horizon peut être défini de façon à représenter l'état actuel de votre patient, ou un état cible, et peut être une valeur unique ou une gamme de valeurs.
- une tendance graphique, qui affiche les données patient pour le TpsTend défini (1) ;
- une flèche d'indicateur de tendance, signalant comment la tendance patient s'est développée au cours de la période de temps définie (10 minutes, 5 minutes ou 2 minutes) (2).



- une barre de déviation qui indique l'écart de la valeur actuellement mesurée par rapport à l'horizon configuré (3). La hauteur de la barre de déviation fournit une indication sur l'importance des changements observés dans l'état de votre patient par rapport à la ligne de base (horizon).

Votre moniteur ne peut pas être configuré pour afficher tous les éléments de la présentation sous forme d'horizon de l'écran de tendances.

## Configuration de l'horizon

L'horizon correspond à la valeur de référence par rapport à laquelle les déviations des mesures sont comparées.

- 1 Pour configurer l'horizon, sélectionnez la tendance d'horizon.
- 2 Sélectionnez
  - **Régl Horizon ht** pour sélectionner la valeur supérieure de l'horizon. Si les valeurs haute et basse de l'horizon sont les mêmes, l'horizon est une ligne de base - si elles sont différentes, l'horizon est une gamme de valeurs.
  - **Régl horizon bas** pour sélectionner la valeur inférieure de l'horizon.
  - **Horizon auto** pour attribuer à l'horizon de l'écran de tendance horizon sélectionné les valeurs actuellement mesurées.
  - **Tous auto** pour réattribuer à tous les écrans de tendance horizon les valeurs actuellement mesurées.
  - **Régler horizon** pour attribuer à l'horizon une valeur spécifique choisie dans une liste contextuelle.

## Configuration du gain de la tendance horizon

Le gain de la tendance horizon est défini par rapport à l'horizon. Si votre horizon est configuré sur 100 et que vous sélectionnez 20 comme delta du gain d'horizon, la limite supérieure du gain d'horizon sera 120 et la limite inférieure 80.

Pour configurer le delta du gain de la tendance horizon, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez la tendance horizon.
- 2 Sélectionnez **Régler DeltaEchl** et sélectionnez une valeur pour définir la distance entre l'horizon et les limites d'échelle supérieure et inférieure.

N'oubliez pas que toute modification de l'échelle de la tendance horizon peut changer l'angle de l'indicateur des tendances, même si l'état du patient n'a pas changé.

Si une mesure dépasse les limites extérieures de l'échelle, la courbe sera tronquée. Vous devez alors redéfinir l'horizon ou l'échelle de la tendance horizon afin d'afficher les valeurs extérieures aux limites de l'échelle.

## Configuration d'une période de temps pour la flèche d'indicateur de tendance

La période de temps de la flèche d'indicateur de tendance peut être configurée dans la fenêtre Tendances.

- 1 Sélectionnez **Config Princip. -> Tendances.**
- 2 Sélectionnez **FlècheTpsHorizon.**
- 3 Sélectionnez 10, 5 ou 2 minutes.



# Courbes de tendance haute résolution

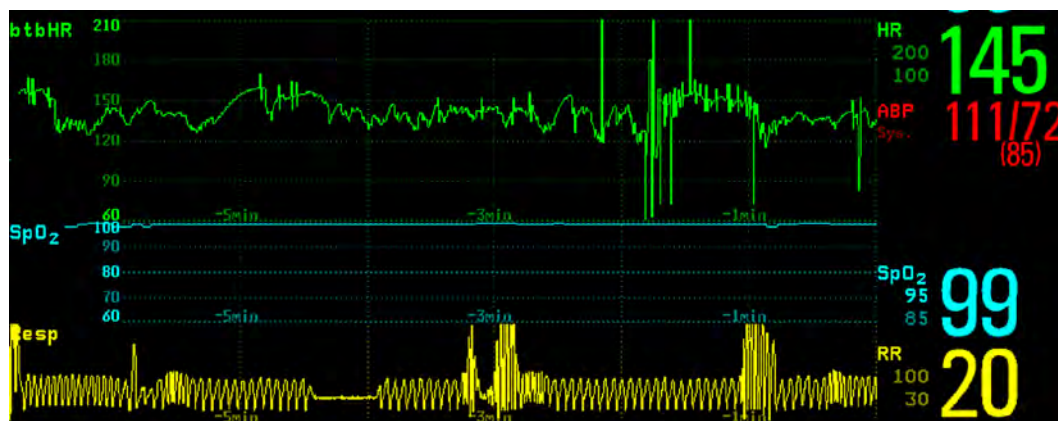
Les courbes de tendances haute résolution (HteRés) fournissent des informations instantanées sur les paramètres qui changent rapidement. Elles vous permettent de reconnaître les schémas de tendances et d'identifier les inter-relations entre les mesures, en comparant les modifications de l'état de votre patient sur différentes courbes de tendances à haute résolution.

Les courbes haute résolution sont représentées à une vitesse de 3 cm/minute.

Les courbes de tendances haute résolution utilisent le gain de la courbe comme gain d'affichage. Toute modification du gain de la courbe change le gain de la courbe de tendance haute résolution.

## oxyCRG

L'oxyCRG est une combinaison de trois courbes de tendances haute résolution, FCinst, SpO<sub>2</sub> et Resp, principalement utilisées dans le monitoring des nouveau-nés.



## Impression des rapports des courbes de tendances haute résolution

Pour imprimer les courbes de tendances haute résolution sur des rapports, vous pouvez choisir d'imprimer :

- **Crbe visible** – imprime toutes les courbes et courbes de tendances haute résolution affichées.
- **Crbes OxyCRG** - imprime les courbes de tendances haute résolution pour les mesures FCinst, SpO<sub>2</sub> et Resp.

Pour chaque courbe de tendance haute résolution, jusqu'à six minutes de données de mesures sont imprimées.

Pour plus d'informations sur la configuration des rapports, reportez-vous à la section sur les rapports.

## Enregistrements des courbes de tendances haute résolution

La sélection des courbes dans les enregistrements des courbes de tendances haute résolution et la vitesse d'enregistrement sont définies par le modèle d'enregistrement TdHtRés pré-configuré. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Enregistrements.

Pour lancer un enregistrement de courbes de tendances haute résolution, procédez comme suit :

- 1 sélectionnez l'icône **Enregist.**, si elle est configurée, ou sélectionnez **Config Princip.** -> **Enregist.**
- 2 sélectionnez la touche contextuelle **Enreg. HteRés.**

# Surveillance des événements

Les événements sont des enregistrements électroniques d'épisodes survenus dans l'évolution de l'état du patient. Vous pouvez les déclencher manuellement ou les configurer pour qu'ils se déclenchent automatiquement dans des situations cliniques pré-définies.

Les informations mémorisées pour chaque épisode d'événement peuvent inclure :

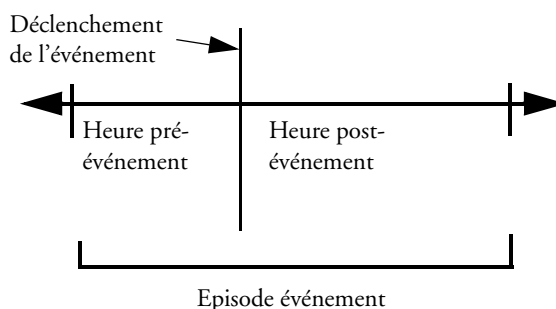
- les courbes de trois mesures (maximum), l'ECG, la SpO<sub>2</sub> et la Respiration ;
- les paramètres vitaux, sous forme de valeurs numériques, de toutes les mesures surveillées ;
- toutes les conditions d'alarmes actives lorsque l'épisode d'événement a été déclenché ;

Vous pouvez naviguer dans la base de données des événements afin de visualiser certains événements rétrospectivement et de les documenter dans un dossier ou un rapport accompagnés du nom du patient, du libellé du lit ainsi que de la date et de l'heure de survenue de l'événement.

Lorsqu'un MP5 est connecté à un moniteur hôte, la surveillance des événements est désactivée. Aucun nouvel événement n'est détecté et aucun événement existant n'est supprimé. Aucun échange de données entre le moniteur hôte et le MP5 n'a lieu pour la surveillance des événements. Lorsque le MP5 est déconnecté du moniteur hôte, la surveillance des événements reprend et les nouveaux événements sont détectés.

## Episodes d'événements

Lorsqu'un événement se produit, les informations relatives à une durée prédéfinie sont mémorisées. Il s'agit de l'épisode de l'événement. Il comprend des informations qui débutent à un moment défini avant le déclenchement, appelé l'heure pré-événement. Le moment de l'épisode après la survenue de l'événement est appelé l'heure post-événement. Si un autre événement se produit au cours de l'heure post-événement, l'événement unique devient un événement combiné.


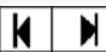


Les épisodes d'événement déclenchés manuellement rassemblent les informations patient à partir du moment directement antérieur au déclenchement de l'événement ; ils n'ont pas d'heure post-événement.

Revue des événements néonataux - Episode d'événement	Heure pré-événement	Heure post-événement
Tendances haute résolution	1 minute	3 minutes
Quatre minutes, quatre échantillons par seconde.	2 minutes	2 minutes
	3 minutes	1 minute

## Touches contextuelles d'événements

Suivant la vue d'événement choisie, une sélection de touches contextuelles d'événement vous permet de naviguer dans les événements mémorisés et d'effectuer les opérations liées à ces événements.

Touches contextuelles	La sélection de cette touche vous permet...
<b>Config</b> <b>Événmt</b>	d'ouvrir le menu <b>Surveillance événement: Config.</b>
<b>Afficher</b> <b>Episode</b>	d'ouvrir la fenêtre <b>Episode événement</b> afin de revoir l'événement sélectionné en détail.
<b>Afficher</b> <b>Revue</b>	d'ouvrir la fenêtre <b>Revue événement.</b>
<b>Événmt</b> <b>Manuel</b>	de lancer la saisie d'un événement déclenchée manuellement.
<b>Histogm</b> <b>CAR</b>	ouvrez la fenêtre affichant l'histogramme SpO <sub>2</sub> CAR
	de déplacer le curseur vers la gauche ou la droite afin de le placer sur l'événement suivant et de naviguer dans la base de données des événements. Lorsque le curseur est positionné sur un événement, ce dernier apparaît en surbrillance et les valeurs de cet événement sont affichées.
	de passer au premier ou au dernier événement de la base de données des événements.
<b>Afficher</b> <b>Vitaux</b>	de choisir la version tabulaire ou graphique de la fenêtre <b>Episode événement</b> affichée.
<b>Afficher</b> <b>Graph.</b>	
<b>Suppr.</b> <b>Événmt</b>	de supprimer de la base de données l'événement actuellement sélectionné. Le moniteur vous demande de confirmer cette suppression. Vous ne pouvez pas récupérer les événements supprimés.
<b>Impr/</b> <b>Enreg</b>	d'accéder aux touches contextuelles d'impression et d'enregistrement afin de documenter les événements.

## Déclenchements d'événements

Vous pouvez déclencher la saisie d'événement manuellement lorsque, par exemple, vous voulez enregistrer l'état d'un patient avant un acte. Vous pouvez également configurer les événements pour qu'ils se déclenchent automatiquement, lorsque les valeurs des paramètres vitaux dépassent certains seuils prédéfinis, ou lorsqu'une mesure ou procédure particulière est réalisée.



La condition de déclenchement des groupes d'événements est configurée en mode Configuration sur le moniteur.

Si vous utilisez les limites d'alarme comme déclencheurs d'événements, la saisie de l'événement se déclenche automatiquement lorsque les valeurs des paramètres vitaux de votre patient franchissent les limites d'alarme, ou en cas de survenue d'une condition d'alarme spécifique, telle qu'une apnée. Aucun événement de ce type n'est déclenché si les alarmes sont désactivées. Toute modification des limites d'alarme entraîne une modification des définitions de déclenchement des événements.

Les astérisques affichés à côté du type de déclenchement choisi vous informent sur les déclenchements sur alarme :

\*\*\* désigne une alarme de haute priorité (rouge),

\*\* désigne une alarme de priorité inférieure (jaune).

Les déclenchements non accompagnés d'astérisques correspondent aux déclenchements définis par l'utilisateur.

Si vous utilisez des seuils de déclenchements définis par l'utilisateur, vous pouvez définir ces déclenchements indépendamment des limites d'alarme. Vous devez alors définir une valeur et une heure considérées comme des seuils de déclenchements. Si vous configurez ce seuil à 12 secondes, le moniteur déclenche un événement si le seuil est dépassé pendant plus de 12 secondes.

Si vous utilisez des conditions d'écarts définies par l'utilisateur, vous pouvez définir des conditions de déclenchement d'événements indépendantes des limites fixées et reposant sur les écarts par rapport aux valeurs en cours. Vous devez configurer un écart ainsi qu'une période de survenue de l'écart. Trois types d'écarts sont disponibles : **Ecart INDIFF.**, **Ecart HAUT** lorsque seules des modifications positives sont détectées et **Ecart BAS** lorsque seules des modifications négatives sont détectées. L'écart peut être défini sous forme relative en pourcentage, par exemple 10 %, ou sous forme de valeur absolue, telle que 10 bpm.

## Redéclenchement d'événements

Si une condition qui a déclenché un événement persiste et que les valeurs restent au-delà du seuil de déclenchement, aucun nouvel événement ne sera déclenché.

Dans le cas d'un nouvel événement déclenché par la même condition, les valeurs mesurées pour au moins un des déclenchements doivent revenir vers la gamme normale puis franchir le seuil de déclenchement.

## Configuration des déclenchements

- 1 Sélectionnez **Config Princip.** -> **Surveill Evémnt** -> **Config. Evémnt** pour ouvrir la fenêtre **Config événement**.

- Sélectionnez le nom du type de l'épisode pour configurer l'heure pré/post épisode.

- Configurez un déclenchement d'événement pour chaque mesure. Sélectionnez

chaque nom de déclenchement d'événements puis choisissez un déclenchement d'événement d'alarme (si vous en disposez) ou un déclenchement défini par l'utilisateur dans la liste contextuelle des déclenchements. Si vous sélectionnez un déclenchement défini par l'utilisateur, configurez un seuil de déclenchement et une heure pour ce seuil.

- Configurez l'état du déclenchement sur **Activé** afin de lancer le déclenchement d'événement. Si l'état est configuré sur **Désactivé**, la surveillance des événements est effectivement désactivée.
- Sélectionnez **Valider** pour valider vos modifications.

## Déclenchement manuel des événements

- ◆ Pour déclencher manuellement un événement, sélectionnez l'icône **Événmt Manuel**.

Pour les événements déclenchés manuellement, les renseignements patient sont mémorisés jusqu'au moment du déclenchement à l'aide des réglages du groupe d'événements actif.

## Exécution d'une évaluation de sécurité en siège auto

Dans le groupe RevEvNeo, vous avez la possibilité d'effectuer une évaluation de sécurité en siège auto (CAR). Il s'agit d'une période spéciale de surveillance des événements, utilisant la configuration en cours du groupe RevEvNeo.

Pour commencer une période CAR, procédez comme suit :

- Sélectionnez la touche contextuelle ou l'icône **Début CAR**.
- Sélectionnez la période requise pour l'évaluation.
- Sélectionnez **Valider** pour lancer la CAR.

Si le groupe RevEvNeo n'était pas actif, il est automatiquement activé.

Durant la période CAR, un histogramme de SpO<sub>2</sub> est également généré avec des échantillons de 1 seconde. Pour obtenir des informations générales sur la présentation des données dans un histogramme, reportez-vous à la section "Affichage des tendances sous forme d'histogrammes", page 216. L'histogramme de SpO<sub>2</sub> CAR est tout à fait particulier : vous ne pouvez y accéder qu'à partir de la fonction des événements. Il est généré à partir du début de la période CAR (contrairement aux histogrammes non SpO<sub>2</sub> qui sont générés rétrospectivement à partir des données de tendances à la fin d'une période). Les réglages de cet histogramme sont fixes et ils ne peuvent être modifiés lors de l'affichage.

## Base de données des événements

Le nombre maximum d'événements que vous pouvez mémoriser dans la base de données des événements dépend de la configuration de cette base de données. La base de données des événements est configurée sur le moniteur, en mode Configuration. Les événements sont mémorisés dans la base de données des événements du moniteur pendant la durée configurée, c'est-à-dire 8 ou 24 heures. Les événements supprimés ne peuvent pas être récupérés. Ces événements sont automatiquement supprimés dans les cas suivants :

- leur durée de vie configurée est terminée ;
- la capacité d'archivage de la base de données est dépassée (toute mémorisation d'événements supplémentaires entraîne la suppression des événements les plus anciens conservés en mémoire) ;
- un patient sort.

Etant donné que la base de données des événements est effacée lorsqu'un patient sort, vous devez vous assurer que vous avez documenté tous les événements nécessaires au dossier du patient avant de confirmer sa sortie.

## Affichage des événements

- Pour revoir tous les événements, utilisez la fenêtre **Revue événement**.
- Pour revoir des épisodes d'événements individuels en détails, utilisez la fenêtre **Episode événement**.

Pour commencer à visualiser les événements, procédez comme suit :

- ◆ dans le menu **Config principale**, sélectionnez l'option **Surveillance événement** puis choisissez la vue d'événement voulue dans la liste, ou
- ◆ sélectionnez l'icône **Surveill Evénmt** puis choisissez la vue d'événement voulue dans la liste.



## Compteur d'événements

Les événements d'apnée (**A**), les événements de bradycardie (**B**) et les combinaisons de ces événements sont décomptés et classés par le compteur d'événements dans la fenêtre Résumé événement. S'ils sont associés à des événements de désaturation (**D**), ceci est également indiqué. Les événements manuels (**M**) sont comptés séparément. Dans l'exemple ci-dessous, **A(D) : 2(1)** signifie que deux événements d'apnée se sont produits et que l'un d'eux était associé à une désaturation.

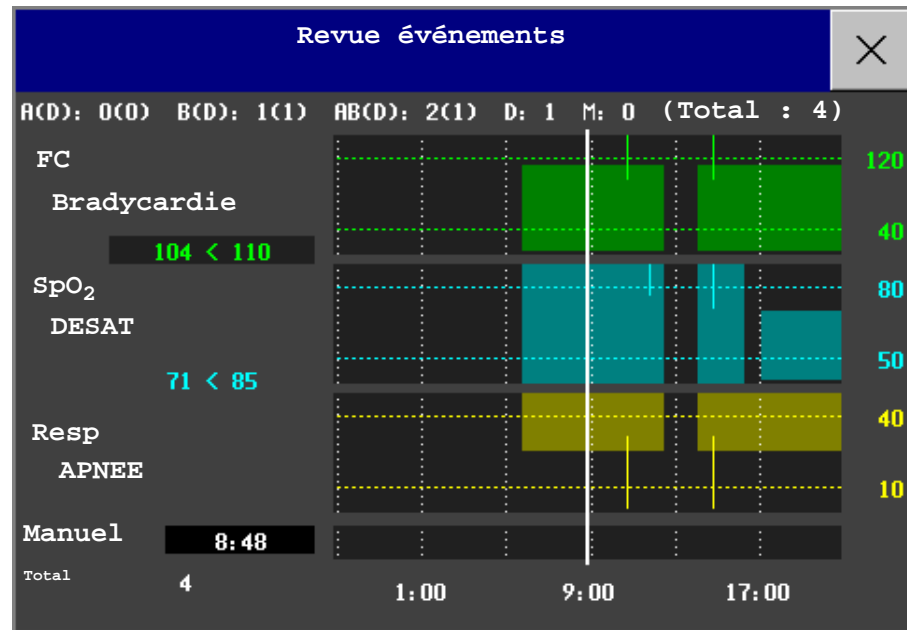
16 événements mémorisés :                      A(D) : 2(1) B(D) : 7(1) AB (D) : 1(1) D : 6 M : 0

## Comptage des événements combinés

Si un ou plusieurs événements se produisent au cours de la même heure d'épisode, le moniteur les associe et les affiche sous forme d'événements distincts dans un épisode d'événement. Le premier événement correspond à l'événement de déclenchement ; les autres correspondent aux événements de suite. Par exemple, si un événement d'apnée est suivi, 40 secondes après sa survenue, d'un événement de bradycardie, l'événement de bradycardie n'est pas décompté comme un événement unique mais comme faisant partie de l'événement d'apnée.

## Fenêtre Revue Événements

- ◆ Pour accéder à la fenêtre **Revue événement**, sélectionnez le récapitulatif graphique des événements, s'il est disponible, ou la touche contextuelle d'événement **Afficher Revue**.



**Barres d'événements :** Chaque barre d'événement représente un événement. Sa hauteur indique la gravité de l'événement. Les barres qui occupent plus d'un canal représentent les événements combinés. Les événements saisis manuellement sont signalés par une barre affichée au-dessus de la ligne de temps, au lieu des canaux de mesure.

**Valeurs de l'événement :** Les informations relatives à l'événement actuellement sélectionné sont affichées dans la partie gauche de la fenêtre de revue. La mesure de déclenchement apparaît en surbrillance.

- Si une alarme déclenche l'événement, le moniteur affiche les conditions d'alarme à l'origine de cet événement.
- Si le déclenchement de l'événement a été défini par l'utilisateur, au lieu d'afficher une condition d'alarme technique, le moniteur affiche, par exemple, **SpO<sub>2</sub> 94<96**. Le second chiffre représente le seuil de déclenchement actuel de l'événement et le premier chiffre correspond à l'écart maximum par rapport à la limite définie.

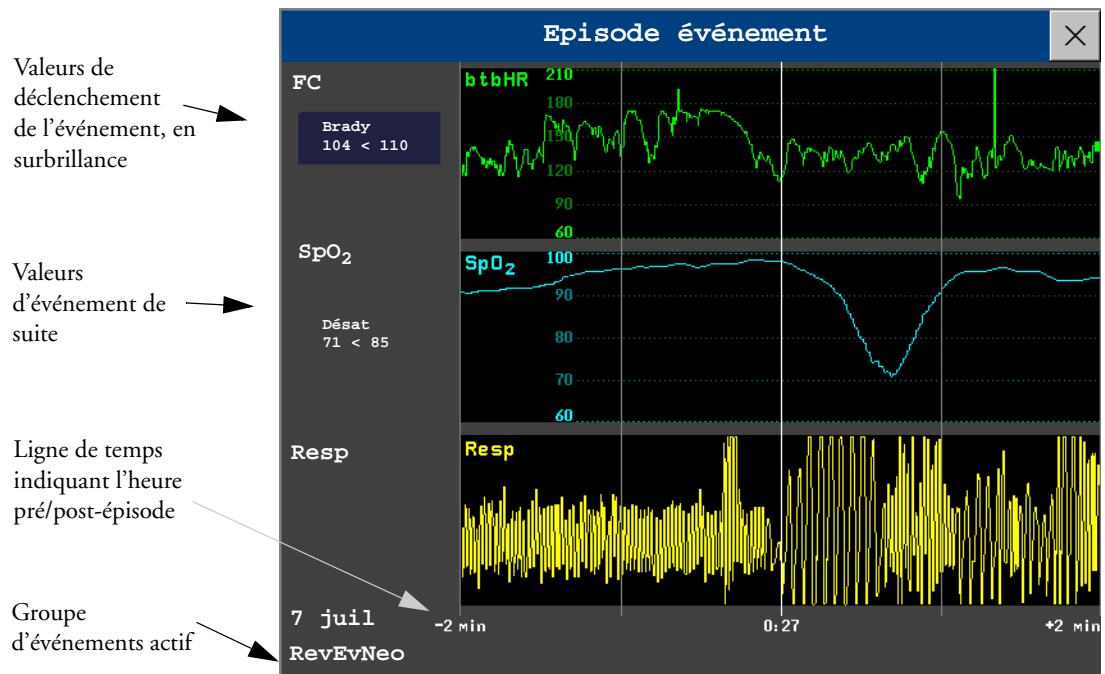
**Seuil de déclenchement :** Les lignes horizontales représentent les seuils de déclenchement. Les espaces vides sur cette ligne indiquent que le déclenchement a été inactif pendant un certain temps, probablement parce que certaines alarmes ont été désactivées ou parce qu'une condition d'alarme technique était présente dans le groupe de mesures.

**Ligne de temps :** La ligne de temps affichée en bas de l'écran désigne la période actuellement mémorisée dans la base de données des événements.

## Fenêtre Episode événement

- ◆ Pour accéder à la fenêtre **Episode événement**, sélectionnez la touche contextuelle **Afficher Episode**.

La fenêtre **Episode événement** affiche quatre minutes d'informations en haute résolution sur les événements.



Les valeurs d'événements affichées à gauche des canaux de mesure affichent le seuil de déclenchement configuré ainsi que la valeur la plus éloignée de la limite de déclenchement de l'événement. Dans l'exemple suivant, **Brady 104<110** indique que 104 est la valeur de FC la plus faible mesurée à l'heure de l'événement et que le seuil de déclenchement de l'événement de FC était configuré sur 110 au moment du déclenchement de l'événement. Si l'événement a été déclenché manuellement, les cases des valeurs d'événement indiquent "manuel".

## Annotation des événements

- 1 Pour annoter un événement, dans la fenêtre Episode événement, sélectionnez la touche contextuelle **Sélect. Annot.**
- 2 Sélectionnez l'annotation requise dans la liste répertoriant les annotations disponibles pour le groupe d'événements actuellement actif.

Vous pouvez configurer jusqu'à 20 annotations qui vous permettent d'ajouter des notes cliniques fréquemment utilisées pour les épisodes d'événements, à des fins de documentation. Pour afficher une liste complète des annotations disponibles, dans le menu **Config événement**, sélectionnez l'option **Annotation événement**.

# Documentation des événements

Vous pouvez imprimer un rapport ou effectuer un enregistrement de l'historique des événements mémorisés dans la base de données ou des épisodes d'événements individuels, ou encore d'une évaluation de sécurité en siège auto.

## Documentation de la revue des événements

- 1 Dans la fenêtre **Revue événement**, sélectionnez la touche contextuelle **Impr/Enreg**. Cette opération permet d'afficher les touches contextuelles liées à la documentation des événements.
- 2 Pour enregistrer une **revue d'événement** graphique, sélectionnez la touche contextuelle **Enreg. Graph**.  
Pour enregistrer une **revue d'événement** tabulaire, sélectionnez la touche contextuelle **Enreg. Tableau**.  
Pour un rapport CAR, sélectionnez la touche contextuelle **Imprimer CAR**.  
Pour imprimer un rapport d'événement, sélectionnez la touche contextuelle **Imprimer Revue**.

## Documentation d'un épisode d'événement

- 1 Dans la fenêtre **Episode événement**, sélectionnez la touche contextuelle **Impr/Enreg**. Cette opération permet d'afficher les touches contextuelles liées à la documentation des événements.
- 2 Pour enregistrer un **épisode d'événement**, sélectionnez la touche contextuelle **Enregistremt**.  
Pour imprimer un **épisode d'événement**, sélectionnez la touche contextuelle **Imprimer Episode**.

## Enregistrements des événements

### Enregistrements des revues d'événements

Chaque séquence d'enregistrement des revues d'événements débute par un résumé des événements mémorisés dans la base de données des événements. L'annotation des séquences d'enregistrement est expliquée dans le chapitre Enregistrement.

Dans les enregistrements de revue d'événements graphiques, les événements sont représentés par des barres.

La ligne de temps reflète la période mémorisée dans la base de données, c'est-à-dire 24 heures (divisées en sections de 4 heures) ou 8 heures (divisées en sections de 1 heure).

Dans les enregistrements des revues d'événements tabulaires, les événements mémorisés dans la base de données des événements sont affichés par ordre chronologique, accompagnés de leur numéro et d'un marqueur horaire.

Les mesures du groupe d'événements sont affichées dans les colonnes intitulées "Paramètre 1, Paramètre 2...". Elles sont accompagnées des valeurs d'événement mesurées au moment de l'événement. Les valeurs de déclenchement sont affichées pour chaque événement.

## Enregistrements des épisodes d'événements

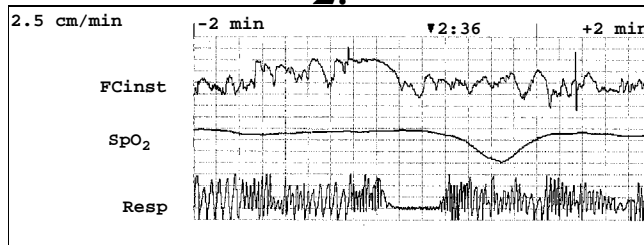
Les enregistrements des épisodes d'événements sont divisés en quatre sections.

- 1 La première partie affiche les données patient et le groupe d'événements de l'épisode avec les valeurs d'événement pour les mesures du groupe. Le symbole de déclenchement désigne le déclenchement d'événement.
- 2 La deuxième partie affiche les courbes enregistrées au cours de l'épisode. Le moment de déclenchement est indiqué par un triangle et divise l'épisode en heure pré/post-événement. Les repères de calibration et de grille affichés à l'écran sont automatiquement imprimés sur l'enregistrement.

1.

91MIN	Green, Sarah
37549201	
23 Jan 02 10:43	USIN3
Groupe : RevEvNeo	
FC : BRADY 95>110	
SpO <sub>2</sub>	
Resp : ▼APNEE (31 sec)▼	

2.



3.

FC 142 bpm
SPO <sub>2</sub> 97 %
FR 0 rpm
Intervention requis
***Apnée

4.

**BRADY
***Apnée
FC 142 bpm
Pouls 142 bpm
PVC (-?-) mmHg
SpO <sub>2</sub> 98 %
PERF 4,9
FR 80 rpm
PB DEFAUT EQUIP

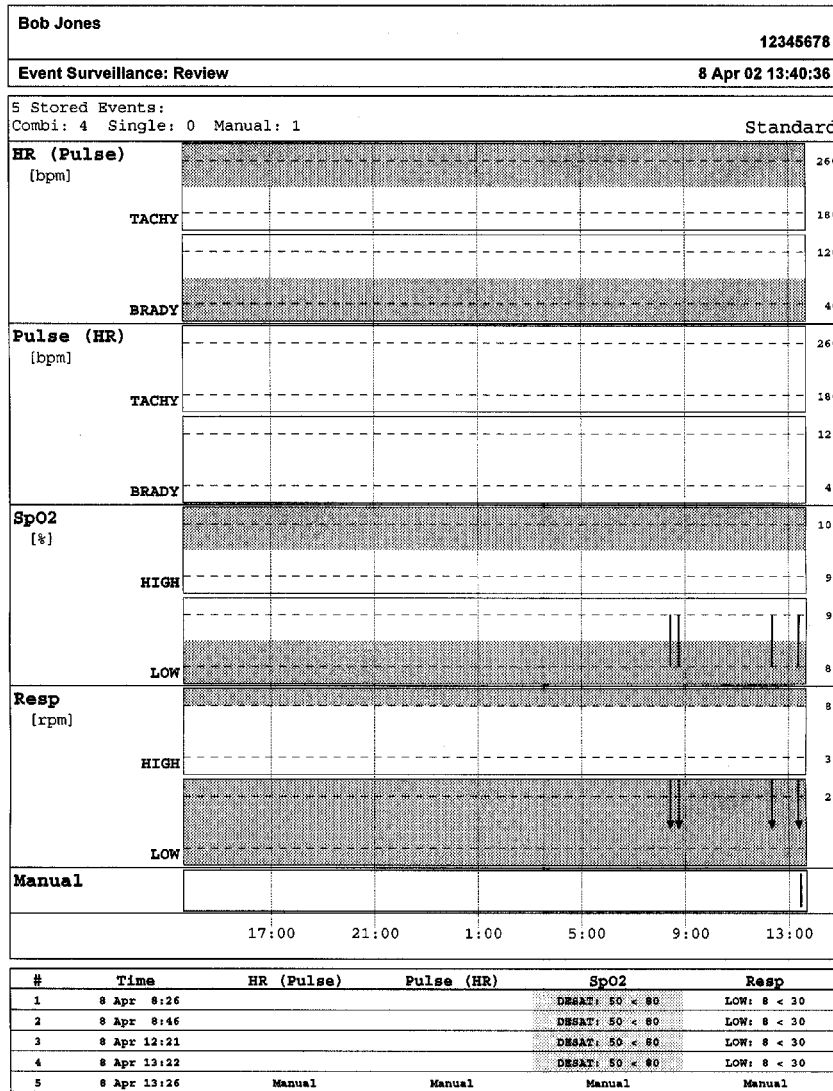
- 3 La troisième partie affiche les données de paramètres vitaux les plus importantes accompagnées des valeurs numériques, des alarmes actives et de toutes les annotations effectuées sur l'épisode d'événement.
- 4 La quatrième partie affiche les valeurs numériques de tous les paramètres vitaux surveillés et des conditions d'alarme ou des alarmes techniques actives au moment où l'événement a été déclenché.

# Rapports d'événements

Les rapports d'événements peuvent être imprimés sur du papier au format A4 ou letter.

## Rapports de revues d'événements

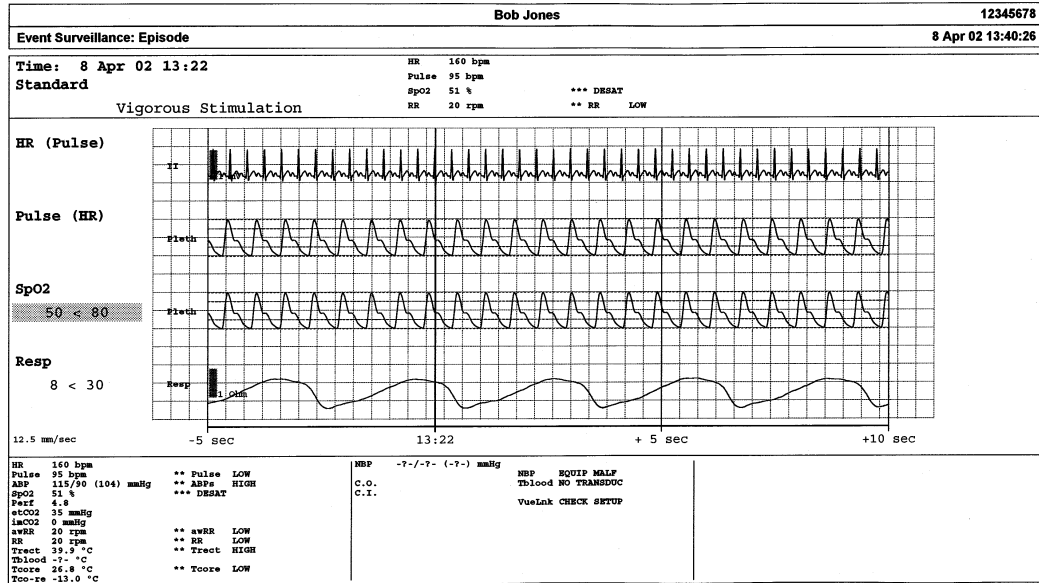
Le rapport de rappel d'événement documente tous les événements mémorisés dans la base de données des événements.





### Rapports d'épisodes d'événements

Le rapport d'épisode d'événement documente toutes les données patient de l'événement actuellement sélectionné. Pour plus d'explications sur les éléments du rapport, reportez-vous à la section sur les enregistrements d'événements.





# ProtocolWatch

ProtocolWatch (PW) est un outil d'aide à la prise de décisions cliniques. Il vous permet de suivre un protocole clinique assurant une surveillance de l'évolution de l'état du patient et prenant en considération :

- les valeurs mesurées par le moniteur ;
- les valeurs que vous entrez manuellement (par exemple, les mesures manuelles de température, les valeurs d'analyses de laboratoire) ;
- votre évaluation de l'état du patient.

L'application ProtocolWatch vous informe de la survenue de certaines conditions ou associations de conditions et consigne les évolutions dans un journal qui peut être imprimé.

## Dépistage du sepsis sévère

Le Protocole Sepsis SCC (Campagne "Survivre au Sepsis") est un protocole mis en place pour l'application ProtocolWatch. Il correspond à la mise en application informatique des directives de la campagne *Surviving Sepsis Campaign Guidelines for Management of Severe Sepsis and Septic Shock*<sup>2</sup> de janvier 2008. Philips ne garantit nullement leur efficacité dans la diminution de la morbidité ou de la mortalité liée aux cas de sepsis sévères.

Le Protocole Sepsis SSC vous aide à identifier les signes et symptômes précoces du sepsis en comparant l'état de votre patient avec des critères définis. L'utilisation du protocole SSC requiert une excellente connaissance des *SSC Guidelines for Management of Severe Sepsis and Septic Shock* (Recommandations SSC pour la prise en charge du sepsis sévère et du choc septique). Le protocole Sepsis SSC n'est pas un outil diagnostique ou thérapeutique et ne saurait se substituer à l'opinion d'un clinicien qualifié.

Dans le cadre du Dépistage Sepsis Sévère, les valeurs de mesures et l'état du patient sont comparés aux critères de dépistage du sepsis sévère. Lorsque ces critères sont remplis, le clinicien confirme la présence d'une infection ainsi que le dysfonctionnement d'un organe lié au sepsis, et peut autoriser le passage au Bouquet d'objectifs Sepsis Réa.

Sur le moniteur MP5, seul le Dépistage Sepsis Sévère est intégré. Si, à la fin de cette phase, le sepsis est confirmé, le patient est normalement transféré dans une unité de soins intensifs afin qu'il soit traité au cours des phases de réanimation et de prise en charge du sepsis. Dans ce cas, vous pouvez connecter le MP5 à un autre moniteur IntelliVue avec la version complète du Protocole Sepsis SSC, puis transférer l'état actuel, les réglages et le journal.

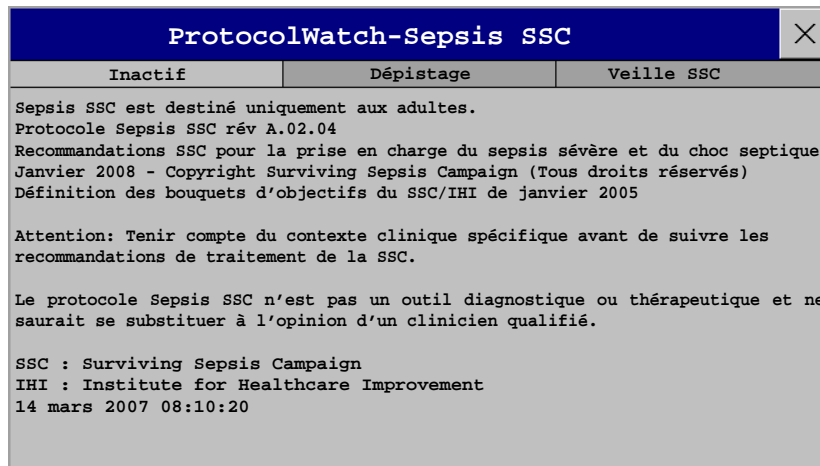
2. *Surviving Sepsis Campaign Guidelines for Management of Severe Sepsis and Septic Shock* - Janvier 2008

© Surviving Sepsis Campaign, (Tous droits réservés)

**ATTENTION** Il n'est pas possible de transférer les données du Protocole Sepsis SSC d'un moniteur MP5 équipé de la version logicielle F.0 vers un autre moniteur équipé de la version logicielle G.0, et réciproquement.

Le Dépistage Sepsis Sévère et cette description reposent sur les directives de la campagne SSC *Guidelines for Management of Severe Sepsis and Septic Shock*<sup>2</sup> (Recommandations SSC pour la prise en charge du sepsis sévère et du choc septique) de janvier 2008 et les définitions des bouquets d'objectifs SSC énoncées en janvier 2005. Pour vérifier la version de ces directives et des définitions des bouquets d'objectifs sur le moniteur, procédez comme suit :

- ◆ Sélectionnez **Config Princip.** -> **Révision** -> **ProtocolWatch** -> **Sepsis SSC**



## Orientation à l'écran

Au sommet de chaque fenêtre, une ligne d'orientation indique les phases disponibles, laissant apparaître en surbrillance la phase active.



Vous pouvez également insérer à l'écran le symbole de ProtocolWatch, accompagné de la phase active, dans l'un des emplacements des valeurs numériques. Ceci vous permet de voir rapidement quelle est la phase active, même lorsque la fenêtre Protocole Sepsis SSC n'est pas affichée. Si vous devez entrer des données ou effectuer une action dans une fenêtre Protocole Sepsis SSC, le symbole devient une icône.



## Suspension du protocole pendant 24 heures

Pour suspendre le protocole pendant 24 heures, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez **Config. Princip.** -> **ProtocolWatch** -> **Suspendre 24 heures**.
- 2 Sélectionnez ensuite l'option **Valider**.

Le protocole redevient actif au bout de 24 heures, avec le Dépistage du sepsis sévère.

## Dépistage du sepsis sévère

Dès qu'un patient adulte est connecté au moniteur et que sa fréquence cardiaque ainsi que son pouls sont mesurés, le protocole commence la surveillance des valeurs de fréquence cardiaque, de température et de respiration en arrière-plan. Si la température ou la fréquence respiratoire n'est pas mesurée en continu, une fenêtre contextuelle s'affiche toutes les 4 heures pour demander des valeurs mesurées manuellement. Ces valeurs sont toutes comparées aux critères de dépistage : FC supérieure à 90, Temp supérieure à 38,3°C ou inférieure à 36,0°C, FR supérieure à 20.

Si l'une de ces valeurs correspond aux critères de dépistage, la première fenêtre **Dépistage Sepsis Sévère** s'affiche :

ProtocolWatch-Dépistage du sepsis sévère			
Inactif	Dépistage	Veille SSC	
Parmi les signes et symptômes d'infection, lesquels sont à la fois PRESENTS et NOUVEAUX pour le patient ?			
T<36,0°C ou T>38,3°C		39,5°C	<input checked="" type="checkbox"/>
Tachycardie (FC>90bpm)		60 bpm	<input type="checkbox"/>
<b>Respiration</b>			
Respiration spontanée (FR > 20 rpm)			<input type="checkbox"/>
Ventilation mécanique			<input type="checkbox"/>
Leucocytes >12000/μl ou <4000/μl ou >10% formes immatures			<input type="checkbox"/>
Altération des fonctions supérieures			<input type="checkbox"/>
Frissons			<input type="checkbox"/>
Hyperglycémie (Glucose > 6,7 mmol/l ou >120 mg/dl) en l'absence de diabète			<input type="checkbox"/>
ProtocolWatch			
Journal Protocole	Entrer T1	Entrer FRSp	Valider Rappel 15 min

La valeur mesurée qui remplit le critère apparaît en surbrillance (dans l'exemple ci-dessus, il s'agit de la température). Une case à cocher est affichée en regard des signes et symptômes d'infection répertoriés

- si le moniteur affiche des valeurs mesurées remplissant les critères de dépistage et
- pour tous les signes et symptômes qui ne peuvent pas être mesurés par le moniteur.

Cochez la case si vous pouvez confirmer que ce signe ou symptôme est **présent** et **nouveau**. Si le patient est placé sous assistance respiratoire, la case Tachypnée doit être cochée. Si vous avez mesuré manuellement la température ou la fréquence respiratoire, vous pouvez entrer les valeurs à l'aide des touches **Entrer FR** et **Entrer Temp**.

Sélectionnez **Valider** lorsque les cases à cocher reflètent l'état actuel du patient.

Sélectionnez **Rappel 15 min** si vous voulez retarder le remplissage de cet écran. (Lorsque vous accédez manuellement à cet écran, cette touche est la touche **Annuler**, car aucune action n'est nécessaire dans ce cas.)

## Changement des conditions

La fenêtre réapparaît dans les cas suivants :

- un critère précédemment rempli est de nouveau rempli ;
- un nouveau critère de FC ou FR est rempli ;
- la valeur de FC ou de FR qui remplissait précédemment le critère déclenche désormais une alarme \*\*Haute ou \*\*\*Tachy ;
- au bout de 8 heures (durée configurable sur 12 heures) si au moins un signe d'infection est toujours présent.

## Confirmation d'au moins deux signes ou symptômes d'infection

Si vous avez confirmé au moins deux signes d'infection dans la fenêtre Dépistage Sepsis Sévère, une nouvelle fenêtre s'affiche.

ProtocolWatch-Dépistage du sepsis sévère						X	
Inactif	Dépistage			Veille SSC			
Les antécédents du patient sont-ils évocateurs d'une nouvelle infection ?							
ProtocolWatch							
Journal Protocole	Afficher Détails				Oui	Non	Rappel 15 min

Si vous sélectionnez **Oui**, l'écran suivant apparaît et demande une mesure du lactate.

Si vous sélectionnez **Non**, la phase de dépistage se poursuit et la première fenêtre Dépistage Sepsis Sévère réapparaît dans les cas décrits dans la section *Changement des conditions* ci-dessus.

## Mesure du lactate

ProtocolWatch-Dépistage du sepsis sévère						X
Inactif	Dépistage			Veille SSC		
Le protocole Sepsis SSC requiert la mesure du lactate maintenant.						
Lactate > 4 mmol/l (36 mg/dl) ? <input type="checkbox"/>						
ProtocolWatch						
Journal Protocole	Entrer Lact				Valider	Rappel 15 min

Pour entrer la valeur de lactate, sélectionnez la touche **Entrer Lact**. Si la valeur entrée est > 4 mmol/l, la case est automatiquement cochée.

Sélectionnez **Valider** lorsqu'une valeur a été entrée. Ce qui suit dépend de la valeur de lactate :

- Si la valeur de **Lactate est > 4 mmol/l** ; la valeur remplit le critère de sepsis sévère et une fenêtre apparaît pour conseiller un examen par un clinicien autorisé avant l'admission dans le Bouquet d'objectifs Sepsis Réa.
- Si la valeur de **lactate est ≤ 4 mmol/l** ; une autre fenêtre s'affiche pour demander votre intervention afin de déterminer, sur la base des valeurs de pression sanguine, si le patient remplit les critères de sepsis sévère ou non.

## Evaluation de l'hypotension

Si la valeur de lactate était inférieure à 4 mmol/l, la fenêtre suivante demande si le patient présente une hypotension persistante.

ProtocolWatch-Dépistage du sepsis sévère		
Inactif	Dépistage	Veille SSC
Le patient présente-t-il une hypotension persistante?		

ProtocolWatch					
Journal Protocole	Afficher Détails		Oui	Non	Rappel 15 min

Le protocole définit l'hypotension comme suit :

- PAs < 90 mmHg (12,0 kPa) ou
- PAM < 65 mmHg (9 kPa) ou
- Diminution PAs > 40 mmHg (5,0 kPa) par rapport valeur de base.

Vous pouvez consulter cette définition dans la fenêtre en sélectionnant **Afficher Détails**.

Si le patient présente une hypotension persistante comme la définition l'indique, sélectionnez **Oui**. Cette opération permet de valider que le patient remplit les critères de sepsis sévère et une dernière fenêtre apparaît pour conseiller un examen par un clinicien autorisé avant le passage au Bouquet d'objectifs Sepsis Réa.

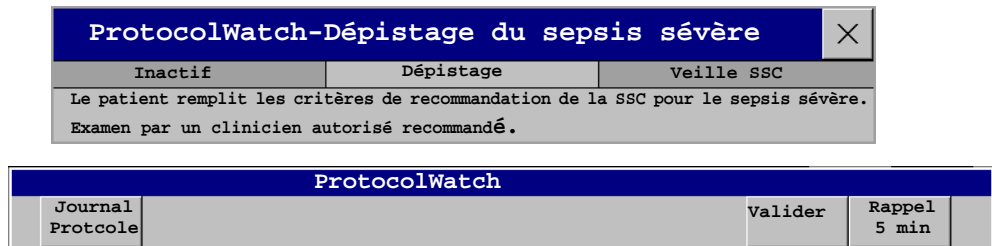
Si le patient ne souffre pas d'hypotension persistante, sélectionnez **Non**. Une heure après, l'écran suivant apparaît.

ProtocolWatch-Dépistage du sepsis sévère		
Inactif	Dépistage	Veille SSC
L'infection identifiée précédemment est-elle toujours présente?		

ProtocolWatch					
Journal Protocole	Afficher Détails		Oui	Non	Annuler

Si vous sélectionnez **Oui**, la fenêtre de mesure du lactate réapparaît. Si vous sélectionnez **Non**, le dépistage se poursuit — comparaison des valeurs de fréquence cardiaque, température et respiration avec les critères de dépistage.

## Examen du clinicien autorisé



Pour revoir le protocole, sélectionnez **Journal Protocole**. Vous pouvez également imprimer le journal afin de consigner la phase de dépistage.

Sélectionnez **Valider** pour achever la phase de dépistage.

## Affichage et impression du Journal Protocole

Le Journal Protocole mémorise toutes les interactions utilisateur, les alarmes et les transitions entre les phases au cours de l'exécution du Protocole Sepsis SSC.

Pour afficher le journal, sélectionnez **Config Princip.** -> **ProtocolWatch** -> **Journal Protocole**.

Trois vues différentes du Journal Protocole vous sont proposées :

- **Affichage Résumé** - il s'agit d'un court formulaire qui n'inclut pas le moment de déclenchement des fenêtres ;
- **Affichage Global** - il s'agit d'un journal complet de toutes les interactions utilisateur, les alarmes et les transitions de phase ;
- **Affichage Phase** - il s'agit des entrées du journal pour une phase. Pour les voir, sélectionnez la phase sur la ligne d'orientation.

Lorsque le journal est constitué de plusieurs pages, vous pouvez passer d'une page à l'autre grâce aux touches **Page Précéd.** et **Page Suivante**.

Pour lancer l'impression du Journal Protocole, sélectionnez **Imprimer**.

Le journal est effacé chaque fois que vous procédez à la sortie d'un patient.

## Procédez toujours à la sortie des patients

Il est essentiel que vous procédiez à la sortie des patients à la fin du monitoring. Pour vous le rappeler, le moniteur peut être configuré afin d'afficher une fenêtre lorsque le moniteur est mis hors tension, en mode Veille ou ne surveille aucun paramètre vital de base pendant un certain temps. La fenêtre demande si un nouveau patient est surveillé et propose une touche contextuelle de sortie du patient précédent, le cas échéant. La fenêtre peut être configurée en mode Configuration.

Lorsque vous avez procédé à la sortie du patient précédent, le journal du protocole est effacé, les chronomètres sont remis à zéro et les valeurs entrées manuellement sont supprimées.



# Enregistrement

L'enregistreur intégré en option enregistre les valeurs numériques de toutes les mesures actives et jusqu'à trois courbes.

Lorsque le MP5 est connecté au moniteur hôte (**Mode Companion** est affiché sur le MP5), seules les données provenant du MP5 peuvent être imprimées localement sur l'enregistreur intégré. Toutes les données peuvent être imprimées sur un enregistreur connecté au moniteur hôte.



Enregistreur intégré

**Enregistrement central** Pour pouvoir effectuer un enregistrement central à partir du moniteur de chevet, votre moniteur doit être connecté en réseau à un Centre d'information. Vous pouvez utiliser aussi bien le module enregistreur bipiste M1116B que l'enregistreur autonome 4 pistes M3160A. Les enregistrements réalisés sur le M3160A peuvent apparaître légèrement différents de ceux décrits ici. Pour plus d'informations sur l'enregistreur 4 pistes, reportez-vous à la documentation fournie avec le Centre d'information.

## Démarrage et arrêt des enregistrements

Les touches contextuelles d'enregistrement vous permettent de démarrer et d'arrêter facilement les enregistrements. Sélectionnez l'icône **Enregist.** pour afficher la ligne des touches contextuelles correspondantes. Faites défiler cette ligne sur la droite ou sur la gauche pour afficher les éventuelles touches contextuelles non visibles.

<b>Enreg. Retardé</b>	<b>Enreg TpsRéelA</b>	<b>Enreg TpsRéelB</b>	<b>Sélect Courbes</b>	<b>Enregist HteRés</b>	<b>Ttes crb ECG</b>	
---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	----------------------------	-------------------------	--

Param. Vitaux	Limites Alarme	Segments ST	Config Enreg.	Arrêt Ts Enreg.		
------------------	-------------------	----------------	------------------	--------------------	--	--

## Lancement rapide d'enregistrements

Pour lancer rapidement un enregistrement en utilisant un modèle d'enregistrement pré-configuré, procédez comme suit :

- ◆ Sélectionnez l'icône **Enregist.** puis sélectionnez la touche contextuelle du type d'enregistrement à lancer.

Vous pouvez également

- ◆ sélectionner l'icône **Config Princip.**, sélectionner **Enregist.**, puis choisir le type d'enregistrement.

Pour lancer rapidement un enregistrement retardé, procédez comme suit :

- ◆ Sélectionnez l'icône **Enreg. Retardé** pour lancer immédiatement un enregistrement retardé.

## Prolongation des enregistrements

Les enregistrements programmés (non continus) s'arrêtent lorsque le temps d'exécution est terminé. Les enregistrements continus se poursuivent jusqu'à ce qu'ils soient interrompus manuellement ou par une condition d'alarme technique.

- ◆ Pour prolonger un enregistrement en cours grâce à sa durée d'exécution, sélectionnez à nouveau sa touche contextuelle **Début**.
- ◆ Pour qu'un enregistrement en cours devienne continu, sélectionnez à nouveau la touche contextuelle **Début** deux fois en 5 secondes.

## Arrêt des enregistrements

Les enregistrements s'arrêtent automatiquement lorsque leur durée prédéfinie d'exécution est terminée, lorsque l'enregistreur n'a plus de papier, lorsque vous ouvrez la porte de l'enregistreur ou lorsque l'enregistreur présente une condition d'alarme technique.

- ◆ Pour arrêter manuellement un enregistrement, sélectionnez l'icône **Enregist.** puis sélectionnez la touche contextuelle **Arrêt Ts Enreg.**

## Enregistrement sans modèle

Pour effectuer un enregistrement sans modèle préconfiguré, en sélectionnant les courbes nécessaires, procédez comme suit :

- 1 *Soit* : sélectionnez l'icône **Enregist.** puis la touche contextuelle **Sélect Courbes**,  
*Soit* : sélectionnez l'icône **Enreg Crbes**.
- 2 Utilisez les touches contextuelles pour choisir jusqu'à trois courbes de mesure à imprimer sur l'enregistrement. Si vous voulez moins de trois courbes sur l'enregistrement, sélectionnez les courbes voulues puis la touche contextuelle **Continuer**.
- 3 Sélectionnez une des touches contextuelles de vitesse d'enregistrement pour configurer la vitesse d'enregistrement voulue.
- 4 Sélectionnez ensuite la touche contextuelle **Début** pour lancer l'enregistrement.

Les enregistrements **Sélect Courbes** utilisent les valeurs par défaut de n'importe quel réglage d'enregistreur non défini : la durée d'exécution est continue et la superposition est désactivée.

## Présentation des différents types d'enregistrement

Ce tableau détaille les réglages des enregistrements locaux. Pour plus de détails sur les enregistrements effectués sur l'enregistreur central, reportez-vous au Manuel d'utilisation du Centre d'information.

	Retardé	Alarme		En temps réel (TR)	Ttes crb ECG	TdHtRés	Procédure ou contexte
<b>Type d'enregistrement</b>	manuel	automatique, déclenché par des conditions d'alarme définies		manuel	manuel	manuel	manuel, à l'aide des touches contextuelles de la fenêtre de contexte
<b>Destination de l'enregistrement</b>	enregistreur local et central	enregistreur local et central	Impri-mante	enregistreur local et central	enregistreur local uniquement	enregistreur local uniquement	enregistreur local uniquement
<b>Informations enregistrées</b>	à partir du déclenchement auquel est soustrait le retard	à partir du déclenchement auquel est soustrait le retard		N/D	à partir du déclenchement	à partir du déclenchement, en temps réel	à partir du déclenchement auquel est soustrait le retard
<b>Nombre de courbes</b>	jusqu'à 3	jusqu'à 3		N/D	jusqu'à 3	toutes les courbes ECG surveillées en cours et disponibles	jusqu'à 3 courbes de tendance haute résolution (battement par battement)
<b>Vitesse</b>	50 ; 25 ; 12,5 ; 6,25 ; 2,5 mm/s	50 ; 25 ; 12,5 ; 6,25 ; 2,5 mm/s		N/D	50 ; 25 ; 12,5 ; 6,25 ; 2,5 mm/s	25 mm/s	1 ; 2 ; 2,5 ; 3 ; 6 cm/min
<b>Durée d'exécution</b>	15, 20, 25 ou 30 secondes	15, 20, 25 ou 30 secondes		N/D	6, 8, 10, 15 secondes ou en continu	4 secondes par courbe	10 minutes ou en continu
<b>Arrêt</b>	automatique	automatique		N/D	automatique s'il est limité, manuel s'il est continu	automatique	automatique s'il est limité, manuel s'il est continu
<b>Délai</b>	10, 15 secondes	10, 15 secondes		N/D	Aucune	Aucune	6, 5, 4, 3, 2, 1 minutes
<b>Superposer</b>	jusqu'à 3 courbes	jusqu'à 3 courbes		N/D	jusqu'à 3 courbes	Aucune	jusqu'à 3 courbes

N/A = non applicable

## Enregistrements de toutes les courbes ECG

Un enregistrement **Ttes crb ECG** affiche les éléments suivants : un enregistrement de 4 secondes de chaque dérivation, avec une barre de calibration précédant chaque dérivation ECG. Toutes les dérivations disponibles sont enregistrées séquentiellement, dans l'ordre standard des dérivations. L'enregistrement s'effectue en temps réel : les informations enregistrées ne sont donc pas simultanées.

## Création et modification des modèles d'enregistrement

Pour éviter de définir les réglages des enregistrements chaque fois que vous lancez un enregistrement, vous pouvez créer des modèles, dans le menu **Config enregistrement**, pour les types d'enregistrement les plus fréquemment utilisés. Vous pouvez ainsi créer des modèles pour un enregistrement retardé, un enregistrement sur alarme, deux enregistrements en temps réel, et un enregistrement à haute résolution. Les enregistrements **Ttes crb ECG** n'ont pas besoin d'être configurés : ils utilisent toujours le même format.

Lorsque vous modifiez les modèles d'enregistrement, les réglages correspondants utilisés chaque fois qu'un enregistrement de ce nom est déclenché, sont également modifiés.

- 1 Sélectionnez la touche permanente **Config Princip.** pour afficher le menu **Config principale**.
- 2 Sélectionnez l'élément **Enregist.** pour ouvrir le menu **Config enregistrement**.
- 3 Sélectionnez le nom du modèle à créer ou à modifier. Chaque nom d'enregistrement est lié à un type d'enregistrement : retardé, sur alarme, en temps réel et tendances haute résolution. Les noms d'enregistrements peuvent être modifiés dans le mode Configuration du moniteur.
- 4 Configurez le modèle en sélectionnant chaque élément de menu et en entrant les informations requises pour le modèle.
  - **Enregistreur** : choisissez l'enregistreur sur lequel s'effectuera l'impression de l'enregistrement (enregistreur Local, Central 2can ou Central 4can, ou imprimante (pour les rapports en temps réel dans l'enregistrement sur alarme uniquement)).
  - **Canaux 1 - 4** : choisissez la courbe à enregistrer dans chaque canal. Si la courbe affectée à un canal d'enregistrement pour un modèle particulier n'est pas disponible lorsqu'un enregistrement est déclenché, le canal reste vide sur la séquence d'enregistrement. La liste affichée des courbes disponibles (actuellement surveillées) varie en fonction du type d'enregistrement choisi.
    - Enregistrements en temps réel, retardés et sur alarme : la liste affiche toutes les courbes actuellement disponibles.
    - Enregistrements haute résolution : la liste affiche toutes les courbes à haute résolution disponibles.
 Outre les courbes actuellement disponibles, vous pouvez choisir plusieurs autres réglages qui réalisent une attribution automatique lors du démarrage de l'enregistrement :
    - **Param alarme** enregistre toujours la mesure présentant une condition d'alarme sur le canal d'enregistreur choisi.
    - **Dériv. princip.** enregistre toujours la dérivation principale sur le canal d'enregistreur choisi.
    - **Dériv. second.** enregistre toujours la dérivation secondaire sur le canal d'enregistreur choisi.

- **Agent** enregistre toujours l'agent anesthésique actuellement sélectionné.  
Dans le cas des enregistrements à haute résolution, seul le réglage **Agent** est disponible.
- **Superposé** : permet d'indiquer si les courbes enregistrées seront imprimées en superposition ou l'une à côté de l'autre.
- **Vitesse** : choisissez la vitesse d'impression de l'enregistrement.
- **Retard décl.** : les enregistrements retardés commencent à documenter les données sur la séquence de l'enregistreur à compter d'une heure prédéfinie antérieure au début de l'enregistrement. Cet intervalle est appelé "Retard décl." et peut être configuré comme l'indique le tableau de la page 249. Ce réglage ne peut être modifié qu'en mode Configuration.
- **Durée** : cette option permet d'indiquer la durée d'exécution configurée de ce type d'enregistrement. Ce réglage ne peut être modifié qu'en mode Configuration. Les enregistrements continus n'ont pas de fin programmée.
- **Config Central** : s'il est disponible dans le menu **Général**, sélectionnez ce réglage pour utiliser les réglages d'enregistrements définis pour l'enregistreur connecté au réseau central.

## Modification du gain de la courbe ECG

Le réglage **Gain ECG** de la fenêtre **Config générale enreg** permet de définir la façon dont chaque courbe ECG enregistrée, et ce quel que soit son modèle ou son type d'enregistrement, apparaît sur la séquence de l'enregistreur. Ce réglage n'affecte pas la courbe ECG affichée ou les rapports ECG imprimés. Pour modifier le réglage du gain ECG pour les enregistrements, procédez comme suit :

- 1 Dans le menu **Config enregistrement**, sélectionnez l'option **Général**.
- 2 Sélectionnez **Gain ECG**.
- 3 Sélectionnez ensuite le réglage approprié :
  - **Auto** : l'enregistrement de la courbe utilise la même échelle que la courbe ECG affichée sur l'écran du moniteur.
  - **5 mm/mV, 10 mm/mV, 20 mm/mV** : l'enregistrement de la courbe utilise une échelle de 5, 10 ou 20 millimètres par millivolt.

## Priorités d'enregistrement

Les enregistrements manuels sont prioritaires sur les enregistrements déclenchés automatiquement. Si un enregistrement sur alarme déclenché automatiquement est en cours alors qu'un enregistrement en temps réel ou retardé est lancé manuellement, l'enregistrement sur alarme est interrompu au profit de l'enregistrement demandé manuellement.

Les enregistrements manuels les plus récents sont prioritaires sur les enregistrements manuels plus anciens. Si un enregistrement lancé manuellement est en cours alors qu'un autre enregistrement lancé manuellement est déclenché, l'enregistrement le plus ancien est interrompu et le plus récent démarre.

La priorité des enregistrements sur alarme est déterminée en fonction de la priorité de l'alarme elle-même. Si un enregistrement sur alarme déclenché par une condition d'alarme jaune est en cours et qu'un nouvel enregistrement sur alarme est déclenché par une condition d'alarme rouge, l'enregistrement sur alarme jaune est interrompu par le début de l'enregistrement sur alarme rouge.

## Exemples de séquence d'enregistrement

Les informations imprimées sur la séquence d'enregistrement comprennent : le nom du patient et son numéro de dossier médical, le numéro du lit, la date et l'heure de l'enregistrement, la vitesse d'enregistrement et le code d'enregistrement. Sont également imprimés les messages d'alarmes physiologiques et techniques actives, ainsi que les valeurs numériques de toutes les mesures actuellement surveillées.

Les annotations de la séquence d'enregistrement sont imprimées au début de la séquence et mises à jour à des intervalles réguliers, toutes les 15 minutes pour les enregistrements effectués à des vitesses inférieures à 6,25 mm/s, et toutes les 60 secondes pour ceux effectués à des vitesses supérieures à 6,25 mm/s.

Cet exemple de séquence d'enregistrement montre une annotation initiale caractéristique :

	Code de séquence d'enregistrement	Vitesse d'enregistrement	Valeurs des mesures	
Données patient et numéro de dossier médical	90 DIN	25 mm/s	FC 120 bpm	CO <sub>2</sub> mi 0 mmHg
	23 Jan 02 10:43	Lit 3	SPO2 95 %	FR-aer
	Martin, Sarah	37549201	Pouls 120 bpm	FR 15 rpm
Alarmes physiologiques et techniques	*** BRADY EXTREME		PERF 10.0	Tnaso 37,0 °C
	** PAs HAUTE		PA 120/70 (91) mmHg	
	** PAPd HAUTE		PAP 28/15 /21 mmHg	
	QQ AL ECG COUPEES		PB 120/80 (90) mmHg	23 Jan 02 10:31
			CO <sub>2</sub> fe 40 mmHg	

## Code de séquence d'enregistrement

Le code de séquence d'enregistrement imprimé sur la première ligne de l'annotation initiale contient jusqu'à sept caractères indiquant le type d'enregistrement effectué, le mode de fonctionnement, la zone d'application, la catégorie de patient et le retard, le cas échéant.

	Code	Signification
Type d'enregistrement	90	Temps réel
	8A	Retardé
	0B	Alarme
	91	Contexte (Procédures)
Mode de fonctionnement	M	Surveillance
	D	Démo
	C	Configuration
	S	Maintenance
Zone d'application	I	USI
	O	BO
	C	USC
	N	USIN
Catégorie de patient	A	Adulte
	P	Pédiat.
	N	Néonatal

Etant donné qu'aucune alarme n'est disponible sur le MP5 lorsqu'il est connecté à un moniteur hôte (**Mode Companion** est affiché sur le MP5), les enregistrements effectués sur l'enregistreur local sont accompagnés des annotations "**Mode Companion**" et "**Pas affich. alarme**".

## Courbes enregistrées

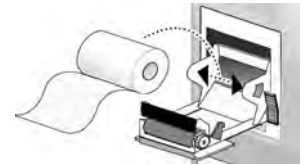
Une sélection comprenant jusqu'à 3 courbes est enregistrée, accompagnée des informations relatives au libellé et à l'échelle des courbes. Les informations relatives à l'échelle de la courbe peuvent prendre la forme d'une barre de calibration, telle que la barre de calibration de 1 mV pour l'ECG, ou d'incrémentes de calibration insérés avant le démarrage de la courbe.

## Conservation des séquences d'enregistrement

L'encre de l'enregistrement peut se décolorer au contact d'un ruban adhésif. Evitez de recouvrir de ruban adhésif une partie imprimée (annotation ou courbe) de l'enregistrement lorsque vous collez celui-ci dans un dossier.

## Chargement du papier

- 1 Utilisez le loquet situé sur le côté droit du volet de l'enregistreur pour ouvrir ce volet.
- 2 Retirez le rouleau vide.
- 3 Insérez un nouveau rouleau et placez-le sur le support du papier. Le bas du rouleau de papier défile dans le dérouleur et au-dessus de la porte de l'enregistreur.  
Papier recommandé : M4816A et M4817A.
- 4 Avec trois centimètres de papier hors de la fente du capot, relevez le capot et refermez-le en poussant fermement.
- 5 Pour vérifier que le papier est correctement chargé, commencez un enregistrement. Si rien ne s'imprime, le rouleau est probablement chargé à l'envers. Remettez le rouleau de papier dans le bon sens.



---

**ATTENTION** Lorsque le module enregistreur est désactivé (volet de chargement ouvert ou sans papier), tous les enregistrements sur alarme sont réalisés ou mis en attente sur l'enregistreur du poste central (si ce dernier en est équipé). Sinon, ces enregistrements sont perdus pendant cette période. Cet état est signalé par le message **Aucun enregistrement d'alarme disponible**. Ce message ne s'affiche pas si l'**imprimante** est configurée comme destination des enregistrements sur alarme.

---

## Messages d'état de l'enregistreur

Messages d'état de l'enregistreur	Explication
<Nom de l'enregistrement> en cours	L'enregistrement désigné est actuellement en cours.
Aucun enregistrement d'alarme <nom de l'enregistreur> disponible	Aucun enregistrement sur alarme ne peut être effectué sur l'enregistreur sélectionné. Dans la mesure du possible, essayez de sélectionner un autre enregistreur. Si un enregistreur local a été sélectionné, le moniteur essaie de réacheminer l'enregistrement vers un enregistreur central. Les enregistrements transmis à un enregistreur central ne peuvent pas être réacheminés. Les enregistrements sur alarme peuvent être perdus. Essayez de configurer <b>Imprimante</b> comme destination des enregistrements sur alarme.
Aucun enregistrement sur alarme n'est disponible	Aucun enregistreur n'est disponible. Les enregistrements sur alarme sont perdus. Essayez de configurer <b>Imprimante</b> comme destination des enregistrements sur alarme.
<Nom de l'enregistreur> bac vide	L'enregistreur désigné n'a plus de papier.
<Nom de l'enregistreur> porte ouverte	Le volet de l'enregistreur désigné est ouvert.



# Impression des rapports patient

## Démarrage des impressions de rapports

Pour imprimer la plupart des rapports patient, sélectionnez **Config Princip** -> **Rapports** (ou l'icône **Rapports**) puis sélectionnez le nom du rapport affiché dans la moitié supérieure du menu **Rapports**. Les noms des rapports sont affichés uniquement pour les rapports qui ont été correctement configurés.

Les données disponibles au moment de la demande d'impression sont imprimées, même si le travail d'impression est retardé dans la file d'attente de l'imprimante.

Votre moniteur peut également être configuré pour imprimer automatiquement tous les rapports lorsqu'une imprimante adaptée est disponible. Pour effectuer ce réglage, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez **Config Princip**. -> **Rapports**.
- 2 Sélectionnez **Impr auto bases**.
  - **Toujours** permet d'imprimer tous les rapports dès qu'une imprimante adaptée est disponible.
  - **Hôte unique** permet d'imprimer tous les rapports mémorisés dans le moniteur hôte dès qu'une imprimante adaptée est disponible. Les rapports mémorisés dans la base de données Companion (affichés en gris dans la Liste tâche rapports) doivent être transmis manuellement à l'imprimante. Reportez-vous à la section "Vérification de l'état du rapport et impression manuelle", page 261.
  - Avec **Jamais**, aucun rapport n'est imprimé automatiquement ; tous les rapports mémorisés dans le moniteur hôte ou dans la base de données Companion doivent être transmis manuellement à l'imprimante. Reportez-vous à la section "Vérification de l'état du rapport et impression manuelle", page 261.

Suivant la disponibilité des appareils, les rapports peuvent être imprimés sur des imprimantes connectées au Centre d'information, sur un serveur d'impression basé sur un PC externe ou sur une base de données d'impression. Les tâches d'impression mémorisées dans la base de données sont automatiquement imprimées lorsqu'un appareil d'impression disposant d'un papier au format adapté devient disponible.

Les tâches d'impression de la base de données d'impression **ne sont pas supprimées** après la sortie d'un patient. Un nouveau patient peut être admis et les rapports qui le concernent sont enregistrés en plus des rapports précédents. Admettez toujours votre patient de façon à ce que les rapports puissent être clairement attribués à un patient.

Lorsque le MP5 est connecté à un moniteur hôte, les rapports demandés ou mémorisés sur le MP5 peuvent être imprimés via le moniteur hôte. Les rapports demandés sur le MP5 connecté à un moniteur hôte n'affichent aucune alarme physiologique ou technique. Pour que ces alarmes soient visibles, les rapports doivent être demandés sur le moniteur hôte.

Types de rapports	Contenu des rapports	Comment imprimer ces rapports
Rapport Param Vitaux	varie en fonction du groupe de tendances, de la résolution des données et de la période sélectionnés.	Dans la fenêtre Paramètres vitaux, sélectionnez <b>Impr/Enreg</b> , puis sélectionnez <b>Imprimer</b> .
Rapport Tendances graphiques		Dans la fenêtre Tendances graphiques, sélectionnez <b>Imprimer</b> .
Rapport d'événements	contient jusqu'à 5 épisodes d'événements.	Dans la fenêtre Événements, sélectionnez les touches contextuelles <b>Impr/Enreg</b> , puis <b>Imprimer Revue</b> ou <b>Imprimer Episode</b> .
	contient la revue des événements sous forme graphique ou tabulaire.	
Rapports ECG	varient en fonction du format sélectionné.	Sélectionnez les icônes <b>Rapport ECG</b> , si elles sont configurées.
Rapport ST Map	données ST affichées dans un diagramme multi-axial transversal et/ou horizontal.	Dans la fenêtre ST Map, sélectionnez <b>Imprimer</b> .
Rapport PAPO	contient les valeurs numériques et courbes de référence de PAPO.	Dans la fenêtre <b>PAPO</b> , sélectionnez la touche contextuelle <b>Imprimer PAPO</b> .
Rapport Calculateur de perfusion	Tableau de titrage	Dans la fenêtre <b>Tableau titrage</b> , sélectionnez la touche contextuelle <b>Impr. TblTitr.</b>
	Tableau de perfusion	Dans la fenêtre <b>Tableau perfusion</b> , sélectionnez la touche contextuelle <b>Impr. TblPerf.</b>
Rapport Limites Alarme	fournit le rapport graphique et numérique de toutes les limites d'alarme en cours.	Dans la fenêtre <b>Limites alarme</b> , sélectionnez <b>Imprimer Limites</b> .
Rapport temps réel, y compris les rapports d'oxyCRG (Revue des événements néonataux)	Données patient et valeurs numériques ainsi que : toutes les courbes affichées OU toutes les courbes mesurées OU toutes les courbes TR mesurées OU toutes les courbes HteRés mesurées OU toutes les courbes oxyCRG (courbes TR : dérivation principale de l'ECG, Pleth, Resp ; courbes HteRés : FCinst, SpO <sub>2</sub> HteRés, Resp HteRés).	Sélectionnez l'icône <b>Rapport TpsRéel</b> , si elle est configurée.
Rapport batterie	Numéros de série de la batterie, informations sur la capacité de charge actuellement mesurée et potentielle de la batterie	Dans la fenêtre <b>Etat batterie</b> , sélectionnez <b>Imprimer Etat</b> .
Rapport central A/B/C	Ces rapports sont configurés sur le Centre d'information. Les moniteurs connectés via le réseau de télémétrie sans fil IntelliVue Instrument Telemetry peuvent disposer de ces rapports.	Dans le menu <b>Config principale</b> , sélectionnez <b>Rapports</b> , puis <b>Raprt central A, B</b> ou <b>C</b> .

## Arrêt des impressions de rapports

- ◆ Pour interrompre l'impression de rapports, dans le menu **Rapports**, sélectionnez
  - **Suppr. Rapport** pour arrêter l'impression en cours.
  - **Suppr. TsRappts** pour annuler toutes les impressions en attente.
  - **Rapport planifié** pour sélectionner **Désact** et désactiver les rapports planifiés.

## Configuration des rapports

Les réglages de présentation des rapports ECG et de rapports automatiques doivent être définis en mode Configuration.

Le contenu défini dans les menus individuels de configuration des rapports sera utilisé dans tous les rapports de ce type : par exemple, si vous configurez une vitesse d'impression de 50 mm/sec dans le menu **Rapports ECG**, tous les rapports ECG seront imprimés à cette vitesse, quel que soit leur format.

### Configuration des rapports ECG

Les réglages choisis dans le menu **Rapports ECG** s'appliquent à tous les rapports ECG imprimés. Pour configurer les rapports ECG, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez **Config Princip.** -> **Rapports** -> **Rapports ECG**. Veuillez noter la présentation du rapport configurée pour votre moniteur, International ou Cabrera. Ce réglage est inactif (affiché en grisé) en mode Surveillance et ne peut être modifié qu'en mode Configuration.
- 2 Sélectionnez **Gain ECG** et configurez le gain ECG voulu afin de définir la façon dont les courbes ECG apparaîtront sur les impressions des rapports ECG.
- 3 Sélectionnez **Vitesse** et choisissez la vitesse d'impression du rapport.
- 4 Sélectionnez **Annotation** puis **Activé** si la courbe ECG imprimée doit être annotée avec des libellés de battements ou non. Pour obtenir une liste des libellés de battements, reportez-vous au chapitre sur l'ECG. Pour les patients stimulés, les repères d'impulsions de stimulation sont automatiquement imprimés à côté de la courbe.

### Configuration des rapports de paramètres vitaux et de tendances graphiques

Les réglages choisis dans les menus de **configuration des rapports de paramètres vitaux** et des **rapports de tendances graphiques** s'appliquent à tous les rapports Param. Vitaux et Tend. graph. imprimés.

Pour configurer les rapports de paramètres vitaux et de tendances graphiques, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez **Config Princip.** -> **Rapports** -> **Rappt P.Vitaux** ou **Rappt Tend graph.**
- 2 Sélectionnez **Groupe tendances** et sélectionnez le groupe à imprimer sur le rapport. Les groupes disponibles varient en fonction de la configuration des tendances sur votre moniteur.
- 3 Sélectionnez **Période** et choisissez la période pour laquelle les données de tendances doivent être imprimées sur le rapport. Si **Période auto** est configuré sur **Activé**, toutes les données de tendances pour le patient en cours sont imprimées, quelle que soit la période de tendance sélectionnée.

- 4 Sélectionnez Intervalle (Rapports paramètres vitaux uniquement) et choisissez la résolution des données de tendances imprimées sur le rapport.

## Configuration des rapports auto

Les rapports Auto s'impriment automatiquement lorsqu'un déclenchement particulier se produit. Il existe deux types de rapports Auto : rapports planifiés, qui s'impriment à des intervalles prédéfinis, et rapports de fin d'intervention, qui s'impriment lorsque vous procédez à la sortie d'un patient à l'aide de la fonction Fin intervention. Un rapport Auto peut être un rapport planifié et un rapport de fin d'intervention.

Pour configurer les rapports Auto, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez Config Princip. -> Rapports -> Rapports Auto puis choisissez le rapport auto à configurer (A, B, C ou D).
- 2 Sélectionnez **Rapport** et attribuez un type de rapport au rapport auto.
- 3 Sélectionnez **RapportFinInterv** et sélectionnez **Activé** si vous voulez que le rapport sélectionné s'imprime automatiquement lorsque vous sélectionnez **Fin Interv.** pour procéder à la sortie d'un patient.

Configurez **RapportFinInterv** sur **Désact** si le rapport est un rapport planifié uniquement.

- 4 Sélectionnez **Rapport planifié** et choisissez **Activé** si vous voulez que le rapport sélectionné s'imprime à des intervalles prédéfinis, en débutant à une heure précise de la journée. L'heure de début que vous indiquez s'applique à chaque jour suivant. Par exemple, si vous entrez 07h00 comme heure de début et un intervalle de répétition de six heures, le premier rapport s'imprimera à 07h00 chaque jour, le suivant à 13h00, etc.
  - Pour configurer l'heure du jour à laquelle vous voulez que le rapport soit imprimé chaque jour : sélectionnez **Heure début** et **Minute début** puis choisissez l'heure voulue dans la liste affichée.
  - Pour configurer l'intervalle de temps en minutes entre deux rapports planifiés : sélectionnez **Intervalle (h)** et **Intervalle (min)** puis choisissez l'intervalle de temps dans la liste affichée.

Si vous configurez un rapport de fin d'intervention, ces réglages seront inactifs (affichés en grisé).

Configurez **Rapport planifié** sur **Désact** si le rapport est un rapport de fin d'intervention uniquement.

- 5 Répétez cette procédure pour tous les rapports auto à configurer.

Tous les rapports auto ou planifiés configurés sur **Activé** s'impriment automatiquement lorsque le déclenchement prédéfini survient.

N'oubliez pas que la mémoire du moniteur ne peut contenir qu'un nombre de rapports limité. Si la mémoire est saturée, les rapports Auto ne peuvent pas être imprimés et vous risquez de perdre les informations.

## Configuration d'impressions individuelles

Pour définir l'aspect d'une impression individuelle, dans le menu **Rapports**,

- 1 Sélectionnez **Config Princip.** -> **Rapports** -> **Config rapports** pour ouvrir le menu **Config rapports**.
- 2 Sélectionnez **Rapport** puis choisissez le rapport à configurer.

- 3 Sélectionnez **Type rapport** puis sélectionnez le modèle de rapport à utiliser pour le rapport sélectionné à l'étape 2. La sélection des modèles répertoriés varie en fonction du type de rapport choisi. Chaque modèle inclue les renseignements patient, et chaque Rapport temps réel comprend également les informations relatives aux alarmes physiologiques et techniques. En outre, les modèles incluent :
  - Crbe visible** : toutes les courbes actuellement visibles, dans leur ordre d'apparition à l'écran ;
  - Ttes courbes** : toutes les courbes mesurées ;
  - CrbesTpsRéel** : toutes les courbes en temps réel actuellement mesurées, en fonction de la liste de priorité du moniteur ;
  - Crbes HtRés.** : toutes les courbes à haute résolution mesurées ;
  - Crbes OxyCRG** : les courbes d'OxyCRG/Revue des événements néonataux ;
  - Param. vitaux** : les informations de tendances sous forme tabulaire ;
  - Tend graph.** : les informations de tendances sous forme graphique ;
  - ECG3X4, ECG6X2, ECG12X1, ECG4X2, ECG8X1, ECG12X1 (2P)** : les rapports ECG ;
  - Episode** : un seul épisode d'événement patient ;
  - Rappel** : une vue globale des événements patient ;
  - Limites Alarmes** : une liste de toutes les limites d'alarme actuellement configurées.
- 4 Sélectionnez **Taille rapport** pour choisir le format de papier à utiliser pour le rapport : **Non spécifié** pour utiliser le format par défaut pour le modèle choisi, **Universel, A4, Letter, LrgUniversel, A3** ou **Ledger**. La liste des formats disponibles varie en fonction du type de rapport sélectionné.
- 5 Sélectionnez **Orientation** pour configurer l'orientation de l'impression des rapports : **Non spécifié** pour utiliser le format par défaut du modèle choisi, ou bien **Italienne** ou **Portrait**.
- 6 Sélectionnez **Appareil cible** pour choisir l'imprimante sur laquelle l'impression sera envoyée : **Non spécifié** pour utiliser l'imprimante par défaut, ou effectuez votre sélection dans la liste des noms d'imprimantes définis sur le Centre d'information ou en mode Configuration sur le moniteur (par exemple, **Distant 1** ou **Base données**).

Certains réglages peuvent être inactifs (affichés en grisé) dans ce menu pour les rapports qui ne peuvent être lancés que depuis une fenêtre spéciale.

## Vérification des réglages de l'imprimante

Les réglages de l'imprimante pour votre moniteur sont définis dans le mode Configuration. Les réglages **Format papier, Résolution, Support couleur** et **Option R/V** de l'imprimante active sont visibles mais inactifs (grisés) dans le menu **Config imprimantes**. Lorsque **BaseDonnées impr** est sélectionné comme imprimante active, seul le réglage **Format papier** est affiché.

- ◆ Pour accéder au menu **Config imprimantes**, dans le menu **Rapports**, sélectionnez **Config impr.**

## Impression d'un rapport de test

Un rapport de test peut être imprimé en mode Configuration. Pour plus de détails, reportez-vous au Service Guide (en anglais uniquement).

## Activation/Désactivation des imprimantes pour les rapports

Vous pouvez activer ou désactiver l'état de l'imprimante afin d'activer ou de désactiver les imprimantes individuelles pour les impressions de rapports.

- 1 Dans le menu **Config imprimantes**, sélectionnez l'option **Imprimante** puis choisissez, dans la liste affichée, le nom de l'appareil à activer ou désactiver pour les impressions de rapports.
- 2 Sélectionnez l'option **Etat imprimante** pour choisir le réglage **Activé** ou **Désactivé**. Si vous sélectionnez **Désactivé**, aucun rapport ne sera imprimé sur l'imprimante désignée. Si le moniteur détecte qu'aucune imprimante de ce type n'est disponible, le réglage **Activé/Désactivé** est automatiquement configuré sur **Désactivé** et affiché en grisé.

## Lignes pointillées sur les rapports

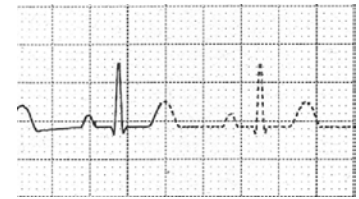
Lorsqu'une section d'une courbe apparaît en lignes pointillées sur un rapport, cela vous indique qu'un réglage qui affecte l'aspect de la courbe à l'écran a été modifié pendant l'impression du rapport.

Par exemple, si vous modifiez l'échelle de la courbe au cours de l'impression du rapport, l'échelle et le gain de la courbe sont immédiatement modifiés sur l'écran du moniteur et sur le rapport.

Pour signaler que les informations imprimées au début du rapport ne correspondent plus à celles de l'échelle actuellement utilisée, la courbe est tracée en pointillés, à partir du moment où la modification a eu lieu.

Les réglages susceptibles de déclencher un tracé en pointillés en cas de modification sont, notamment, les suivants : mode Filtre, positionnement des dérivations ECG, échelle de la courbe, unité de mesure, réglage stimulé oui/non et mode de mesure. Veuillez noter que les courbes ECG sont tracées en fonction d'un gain fixe sur les rapports (10 mm/mV ou 20 mm/mV) : une éventuelle modification de l'échelle de la courbe ECG ne générera pas de tracé en pointillés sur les rapports.

Pour éviter les tracés en pointillés sur les rapports, patientez 15 secondes après la modification du réglage, avant de déclencher l'impression du rapport.



## Imprimante non disponible : re-routage des rapports

Si vous envoyez un rapport sur une imprimante qui n'est pas disponible lorsque, par exemple, son bac papier est vide, le travail d'impression est interrompu et conservé dans la mémoire du moniteur.

Si l'appareil cible pour ce travail d'impression a été configuré sur **Non spécifié**, le moniteur essaie régulièrement d'envoyer à nouveau le travail d'impression vers la première imprimante répertoriée dans le menu **Config imprimantes**, sous l'**Imprimante** qui est configurée sur **Activé** avec un format de papier correct.

Afin de permettre au rapport de s'imprimer, vous devez soit résoudre le problème survenu sur l'imprimante cible, soit re-router le travail d'impression vers une autre imprimante disposant d'un papier de format correct. Pour re-router un travail d'impression, procédez comme suit :

- ◆ Activez la nouvelle imprimante cible en la sélectionnant dans le menu **Config imprimantes** et en sélectionnant **Activé**. Etant donné que le moniteur tente d'envoyer les rapports vers les

imprimantes dans l'ordre dans lequel elles sont répertoriées, assurez-vous que toutes les imprimantes situées au-dessus de la nouvelle imprimante cible sont désactivées.

Si l'appareil cible pour le travail d'impression a été configuré pour une imprimante spécifique, le routage est impossible.

## Vérification de l'état du rapport et impression manuelle

Une liste de toutes les demandes d'impression en attente, en cours d'impression ou mémorisées peut être consultée dans la Liste tâche rapports. Pour afficher la liste, procédez comme suit :

◆ dans le menu **Rapports**, sélectionnez **Liste tâches rap.**

Les informations suivantes sont affichées pour chaque demande d'impression :

- Titre du rapport
- Nom du patient (sauf pour les rapports système, tels que le rapport d'état de la batterie)
- Date et heure de la demande
- Format du papier du rapport
- Etat de la tâche d'impression : Préparation, Impression, En attente, Base données, En Companion, Recommencer, Annulation, Erreur

A l'aide de la touche **Suppr. Rapport**, vous pouvez supprimer les différents rapports de la liste. La touche **Suppr. TsRapports** permet de supprimer tous les rapports.

---

**ATTENTION** Dans la Liste tâche rapports figurent des informations personnelles, en l'occurrence le nom du patient accompagné du titre du rapport correspondant et de la date. Il est conseillé de contrôler l'accès à ces données, afin d'en préserver la confidentialité.

---

### Impression manuelle

Les tâches apparaissant en noir s'impriment automatiquement dès qu'une imprimante adaptée est disponible. Si le réglage **Impr auto bases** est configuré sur **Hôte unique** ou sur **Jamais**, l'impression de certains des rapports ou de l'ensemble des rapports n'est pas automatique ; ces rapports s'affichent alors en gris. Toute tâche apparaissant en gris doit être imprimée manuellement. Pour cela, procédez comme suit :

- 1 Dans la **Liste tâches rap.**, sélectionnez le rapport souhaité.
- 2 Sélectionnez **Imprimer Rapport**.

Si vous choisissez **Impr. TsRapports**, tous les rapports sont envoyés à l'imprimante.

## Messages d'état de l'imprimante

Message d'état de l'imprimante	Causes possibles et solution
Tâche impression pour <nom de l'imprimante> en file d'attente	Le rapport a été placé dans la file d'attente de l'imprimante désignée.
Impossible de mettre en attente la tâche d'impression	La file d'attente de l'imprimante est pleine et le moniteur ne peut pas accepter de demande de rapport supplémentaire. Patientez jusqu'à ce que certains rapports supplémentaires aient été imprimés, puis recommencez, OU une impression a été demandée pour un rapport dont le format de papier n'est pas disponible sur l'imprimante cible. Essayez une autre imprimante, s'il y en a une de disponible, ou changez le format de papier de la demande d'impression.
Tâche impression: annulation toutes tâches	L'option <b>Arrêt tous</b> a été sélectionnée dans le menu <b>Rapport</b> , OU le mode de fonctionnement est passé du mode Surveillance au mode Démonstration ou Test Tech.
Tâche impression: annulation tâche active	Le rapport actuel est en cours d'annulation sur demande de l'utilisateur.
Tâche impr.: annulation N tâches due à sortie du patient	En cas de sortie d'un patient, toutes les impressions dans la file d'attente sont annulées, à l'exception de celles mémorisées dans la base de données d'impression. "N" correspond au nombre de rapport annulés.
Tâche impr.: suppression N tâches due au démarrage chaud	Le moniteur a redémarré et toutes les demandes de rapports ont été annulées, à l'exception de celles mémorisées dans la base de données d'impression. "N" correspond au nombre de rapport annulés.
Echec impression: aucun rapport configuré!	Une demande d'impression a été envoyée pour un rapport mal configuré. Ouvrez le menu de configuration correspondant à ce type de rapport pour configurer ce rapport.
Impression sur <nom de l'imprimante>...	Un rapport est en cours, ou le moniteur attend que l'imprimante centrale accepte la tâche d'impression.



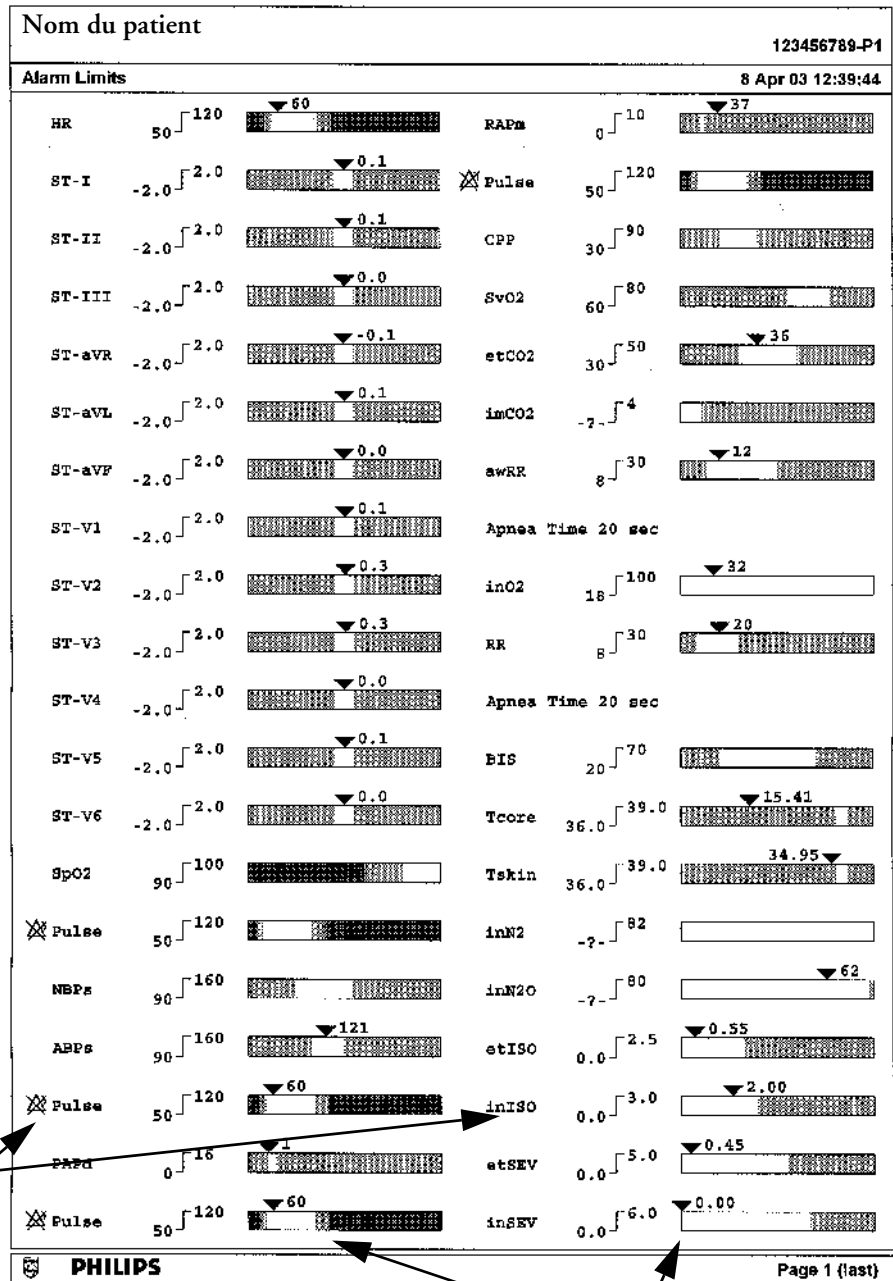
Message d'état de l'imprimante	Causes possibles et solution
<b>Imprimante &lt;nom de l'imprimante&gt; indisponible -&gt; tâche interrompue</b>	L'imprimante choisie n'est pas disponible. Vérifiez que cette imprimante est correctement connectée et alimentée en papier. Le rapport demandé sera imprimé lorsque l'imprimante sera disponible.
<b>Base données impression saturée -&gt; tâche interrompue</b>	Le rapport demandé n'est pas dans la base de données d'impression. Vous pouvez sélectionner une autre imprimante pour imprimer le rapport (reportez-vous à la section "Imprimante non disponible : re-routage des rapports", page 260). Vous pouvez également supprimer un autre rapport de la Liste tâches rapport (à l'aide de la touche Arrêter Rapport) pour libérer de l'espace pour votre rapport.
<b>Echec tâche sur &lt;nom de l'imprimante&gt;</b>	Aucun rapport ne peut être imprimé sur l'imprimante sélectionnée. L'une des trois raisons suivantes s'affiche dans le message d'état : <ul style="list-style-type: none"> <li>• erreur réquisition données - une erreur interne a rendu les données nécessaires pour le rapport indisponibles. Essayez de relancer l'impression du rapport.</li> <li>• imprimante indisponible - assurez-vous que l'imprimante est branchée, allumée et que du papier est chargé.</li> <li>• données indisponibles - le X2 ou le MP5 a été retiré avant que les données du rapport aient été transférées.</li> </ul>
<b>Tâche impression sur &lt;nom de l'imprimante&gt; effectuée</b>	Le rapport a été imprimé.

## Impression d'exemples de rapports

Chaque en-tête du rapport contient le libellé du lit du patient, le nom et le prénom du patient, son deuxième prénom (s'il y a assez d'espace), l'ID du patient, la date et l'heure ainsi que le nom du rapport. Le pied de page du rapport contient le libellé de l'hôpital et le numéro de page, et la dernière page contient une note signalant la fin du rapport.

Le moniteur peut être configuré pour laisser un espace dans le coin supérieur gauche ou droit de l'impression du rapport afin que vous puissiez y coller une étiquette mentionnant l'adresse du patient. Ce réglage est appelé Adressographe et ne peut être modifié qu'en mode Configuration.

# Rapport Limites Alarme



Libellés des mesures, avec le symbole de désactivation des alarmes lorsque les alarmes sont désactivées.

Vue graphique des limites d'alarme en cours en relation avec la valeur de mesure actuellement surveillée.

# Rapport temps réel

Renseignements patient, indicateur de temps

Alarmes physiologiques et techniques actives, suivies des paramètres vitaux

Section des courbes de mesure

Bucll	Arnos, Rob	12146878
Realtime Report		30 Apr 03 13:51:23
Patient Cat: Adult	Date Of Birth: 4 Feb 1953	Weight: 77.0 kg
Faced: No	Age: 50 years	BGA: 77.0%
Gender: Male	Height: 177.0 cm	

*** APNEA	SI ICI 0.1 ma	OWER 17.0 cm
** DABd HIGH	SI OVR 0.0 mm	STO2 17.0 %
** etCO2 LOW	SI OVL 0.1 mm	INPR 19.0 %
** FVCs/min HIGH	SI-aVF -0.1 ma	PR 21.0 mm
REG NO TRANSDC	SI-V 0.0 mm	TR 40.0 mm
Check Settings	VI-VET 0.0 mm	TRC 10.0 mm
No Central Monit.	SpO2 95.0 %	STP1 10.0 Hz
CO2 DEACTIVATED	Pulse 92.0 bpm	SEP2 10.0 Hz
DAB REMOTE STAK	Parf 5.0 %	TRC2 17.0 mm
CPB ZERO-CHECK CAL	MRP	STB20 0.0 %
	ABP 117/79 (84) mmHg	INPR2 0.0 %
HR 77 bpm	DAD 25/16 (16) mmHg	STAC2
PRV 17.0 /min	SVV (-V-) mmHg	INRCP
ST-I 0.0 mm	STC20 14.0 mmHg	
ST-II 0.0 mm	INPR2 15.0 mmHg	

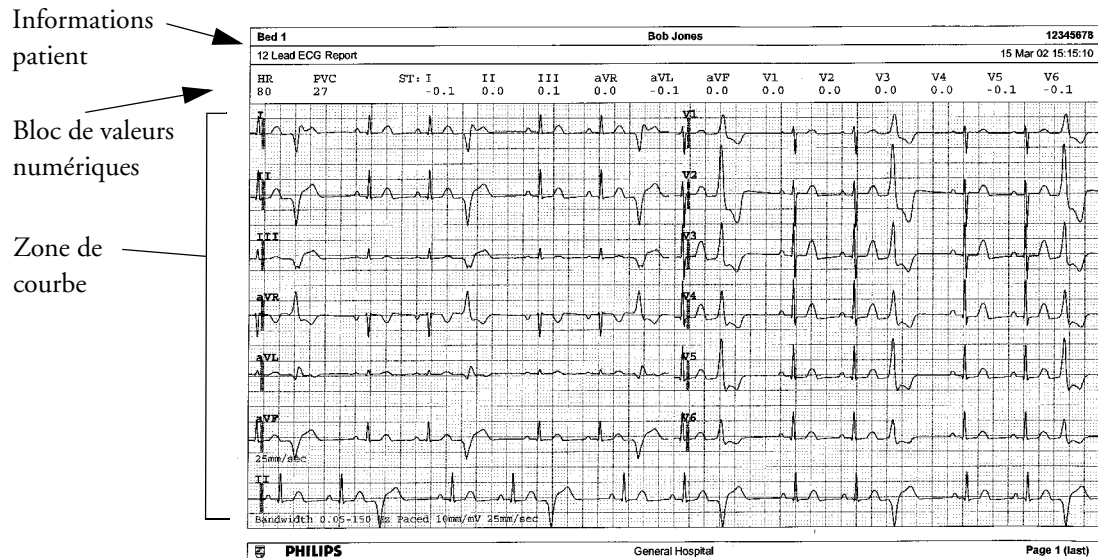
  
  
  
  

Resp [Chan]					
Flow [ml/min]					
CO2 [mmHg]	40				
Flow [ml/min]	0				
SpO2 [%]	100				
Flow [ml/min]	90				
Flow [ml/min]	60				
Flow [ml/min]	70				
Flow [ml/min]	100				
Flow [ml/min]	120				
Flow [ml/min]	140				
Flow [ml/min]	160				
Flow [ml/min]	180				
Flow [ml/min]	200				
Flow [ml/min]	220				
Flow [ml/min]	240				
Flow [ml/min]	260				
Flow [ml/min]	280				
Flow [ml/min]	300				

PHILIPS General HCapt4 Page 1

## Rapports ECG



Sous l'en-tête des rapports ECG, le bloc de valeurs numériques indique les valeurs actuelles de FC, d'ESV et de ST. La zone de courbe affiche les courbes imprimées pour toutes les dérivations ECG disponibles. Une barre de calibration de 1 mV s'imprime au début de chaque courbe. En formats 3x4, 6x2 et 2x4, une bande de rythme imprime une portion plus longue de la courbe ECG à partir de la dérivation ECG principale pour l'évaluation du rythme ECG. La bande passante du signal ECG, l'état de stimulation du patient, le gain ECG et la vitesse d'impression sont imprimés dans la zone inférieure de la courbe. Pour les patients stimulés, les repères d'impulsions de stimulation sont automatiquement imprimés à côté de la courbe. Les libellés des battements peuvent être configurés pour être imprimés sur la bande de rythme. Avec le format 12x1 (2P), le rapport s'imprime sur deux pages.

Type de rapport ECG	Formats disponibles	Formats de papier disponibles
ECG 12 dérivations	3x4 italienne	A4, letter, A3, ledger
	6x2 italienne	A4, letter, A3, ledger
	12x1 portrait	A4 et letter uniquement
	12x1 italienne	A4, letter, A3, ledger
	12x1 (2P) italienne	A4, letter (2 pages)
ECG multidérivation	2x4 italienne	A4, letter, A3, ledger
	8x1 portrait	A4 et letter uniquement
	8x1 italienne	A4, letter, A3, ledger

## Autres rapports

Pour obtenir d'autres exemples de rapports, reportez-vous aux sections sur les tendances et les calculs et au chapitre sur la surveillance des événements.

# Utilisation du Calculateur de perfusion

Les mélanges médicamenteux pour les perfusions par intraveineuse (IV) associent plusieurs types d'informations : dose de médicament, débit, quantité, volume, concentration et débit standard. Le Calculateur de perfusion vous aide à gérer les perfusions en calculant chacune de ces valeurs.

Terme	Définition	Unités
<b>Dose</b>	quantité totale de médicament à administrer au patient sur une durée donnée	unités de quantité par rapport au temps ou kg/temps, si le médicament est administré en fonction du poids
<b>Débit</b>	volume de mélange à administrer au patient sur une durée donnée	ml/heure
<b>Quantité</b>	quantité de médicament à ajouter au solvant pour obtenir un mélange	ng, mcg*, mg, g, mUnité, Unité, où g correspond à gramme
<b>Volume</b>	quantité de mélange de solvant et de médicament	ml
<b>Concentration</b>	rapport entre la quantité de médicament et le volume de la solution	unités de quantité par ml
<b>Débit standard</b>	volume de 1 ml de mélange à administrer au patient toutes les heures	ml/h

\*Veuillez noter que votre établissement peut également utiliser les abréviations 'µg' ou 'mcg' pour microgramme. Elles signifient exactement la même chose.

**AVERTISSEMENT** Avant d'administrer un médicament, vérifiez toujours que les unités de calcul et la catégorie de patient sélectionnées sont correctes. En cas de questions, consultez votre service de pharmacie.

Seul le médecin responsable doit décider du choix et du dosage des médicaments administrés au patient. Le Calculateur de perfusion effectue les calculs en fonction des valeurs entrées au cours de l'utilisation : il ne vérifie pas si les calculs réalisés sont plausibles ou non.

## Accès au Calculateur de perfusion

- ◆ Pour ouvrir le Calculateur de perfusion, sélectionnez **Config Princip.** -> **Calculs** -> **Calculateur de perfusion**, ou sélectionnez l'icône **Calc. Perf.**, si elle est configurée.



## Réalisation des calculs de perfusion

A l'aide de l'Outil de support, vous pouvez configurer une liste de médicaments pour le moniteur contenant des recommandations de dosage et des réglages d'unités prédéfinis. Si vous sélectionnez la flèche à côté du nom du médicament dans la fenêtre Calculateur de perfusion, une liste de médicaments configurés s'affiche. Contactez votre pharmacien si vous avez des questions sur les médicaments de la liste.

Si **MEDIC. INDIFF.** est la seule entrée de la liste des médicaments, aucun médicament n'a été préconfiguré pour votre moniteur. Les calculs de médicaments peuvent être effectués pour des médicaments non spécifiques.

Vous devez disposer de l'outil de support pour pouvoir ajouter des médicaments supplémentaires au Calculateur de perfusion.

## Présentation de la règle de six

Si la règle de six a été activée pour être utilisée avec des médicaments individuels dans votre calculateur de perfusion, vous pouvez utiliser cette formule dans les situations de crise pour calculer rapidement la quantité de médicament nécessaire pour atteindre une dose donnée pour une perfusion continue sur les patients nouveau-nés ou enfants (la quantité de médicament est donnée en "mg", le poids du patient en "kg"). La règle de six ne peut être utilisée qu'avec l'unité de dose mcg/kg/min.

---

**ATTENTION** La JCAHO recommande de désactiver la règle de six. La configuration n'est pas conforme aux exigences essentielles de la JCAHO si la règle de six est activée.

---

Le Calculateur de perfusion utilise la formule suivante pour les calculs de la règle de six, en fonction du poids du patient :

- Pour une dose cible de 0,1 mcg/kg/min, le Calculateur de perfusion multiplie le poids du patient par 0,6 pour calculer la quantité à ajouter à la solution IV afin d'obtenir un total de 100 ml.
- Pour une dose cible de 1,0 mcg/kg/min, le Calculateur de perfusion multiplie le poids du patient par 6,0 pour calculer la quantité à ajouter à la solution IV afin d'obtenir un total de 100 ml.

## Réalisation des calculs pour un médicament non spécifique

Si aucune liste de médicaments n'a été configurée pour votre moniteur, vous pouvez utiliser le Calculateur de perfusion pour calculer les doses de médicament pour un médicament unique, générique appelé "médic. indiff.". Si vous sélectionnez la flèche à côté du nom du médicament dans la fenêtre Calculateur de perfusion, aucun autre médicament configuré n'est affiché.

- 1 Entrez trois des quatre valeurs suivantes : dose, quantité, volume et débit de la solution à perfuser.

Pour entrer les valeurs, sélectionnez l'unité appropriée, puis chaque champ de valeur et utilisez le clavier contextuel pour saisir la valeur correcte.

- 2 Si vous avez choisi une unité de dose dépendant du poids du patient, entrez maintenant le poids du patient ou choisissez une autre unité.

S'il est disponible, le poids du patient de la fenêtre **Renseignements patient** est entré automatiquement dans la fenêtre Calculateur de perfusion lorsque le calculateur de perfusion est ouvert. Pour changer le poids du patient, sélectionnez la touche **Poids** puis utilisez le clavier contextuel pour entrer la valeur correcte. Cette opération ne modifie pas le poids du patient mémorisé dans la fenêtre de renseignements patient.

- 3 Lorsque vous avez entré les trois valeurs, le Calculateur de perfusion calcule automatiquement la quatrième valeur inconnue et l'affiche dans le champ mis en surbrillance. Le débit standard et la concentration sont également calculés.

Calculateur de perfusion		
MEDIC. INDIFF.		
Dose	2	mg/min
Débit	480	ml/heure
Quantité	25	mg
Volume	100	ml
Concentr.	0.25	mg/ml
1 ml/h	0.004	mg/min
Poids	150	lb

## Réalisation des calculs pour un médicament spécifique

- 1 Sélectionnez la flèche à côté de **MEDIC. INDIFF.** puis choisissez le médicament voulu dans la liste des médicaments.

Cette opération permet d'ouvrir la fenêtre **Calculateur de perfusion** pour le médicament sélectionné.

- 2 Sélectionnez la catégorie de patient adaptée à votre patient.

Si votre patient est un nouveau-né ou un enfant, l'option **Règle de six** peut être sélectionnée, si nécessaire.

- 3 Entrez le poids du patient, si nécessaire.

S'il est disponible, le poids du patient de la fenêtre **Renseignements patient** est entré automatiquement dans la fenêtre Calculateur de perfusion. Pour changer le poids du patient,

Calculateur de perfusion - adulte		
Catég. patient	Lidocaïne	
<input checked="" type="radio"/> Adulte	Dose	4 mg/min
<input type="radio"/> Pédiat	Débit	30 ml/heure
<input type="radio"/> Néonate	Quantité	2000 mg
Valeurs défaut	Volume	250 ml
	Concentr.	8 mg/ml
	1 ml/h	0.133 mg/min
	Poids	--- lb

sélectionnez la touche **Poids** puis utilisez le clavier contextuel pour entrer la valeur correcte. Cette opération ne modifie pas le poids du patient mémorisé dans la fenêtre de renseignements patient. Sélectionnez l'unité de poids affichée : **lb** ou **kg**.

- 4 Lorsque un médicament spécifique est sélectionné, les valeurs initiales des champs **Dose**, **Quantité** et **Volume** sont les valeurs de Début configurées pour ce médicament. Le **Débit** est ensuite calculé. Si d'autres valeurs sont nécessaires, vous pouvez calculer n'importe laquelle en saisissant les trois valeurs restantes décrites dans la section "Réalisation des calculs pour un médicament non spécifique".

La colonne de droite du Calculateur de perfusion indique la dose de médicament ou le débit, suivant la valeur calculée. La valeur calculée actuellement est affichée sur une échelle avec la gamme recommandée en vert. Si elle se situe hors de la gamme recommandée, elle s'affiche en rouge.

Si vous avez modifié les valeurs dans le Calculateur de perfusion et que vous voulez revenir aux valeurs configurées, sélectionnez la touche **Valeurs défaut** à tout moment.

## Transcription de la progression de la perfusion

Le tableau de perfusion vous indique en un coup d'oeil la quantité de perfusion déjà administrée au patient et le temps de perfusion restant.

- ◆ Pour afficher le tableau de perfusion, dans la fenêtre Calculateur de perfusion, sélectionnez la touche contextuelle **Tableau Perf.**

Tableau perfusion				
Lidocaïne		Quantité	Volume	Tps perf.
		10.00	16.67	0:03:20
		20.00	33.33	0:06:40
		30.00	50.00	0:10:00
		40.00	66.67	0:13:20
		50.00	83.33	0:16:40
		60.00	100.00	0:20:00
		70.00	116.67	0:23:20
		80.00	133.33	0:26:40
		90.00	150.00	0:30:00
		100.00	166.67	0:33:20
		110.00	183.33	0:36:40
		120.00	200.00	0:40:00
		130.00	216.67	0:43:20
		140.00	233.33	0:46:40
		150.00	250.00	0:50:00
Dose	3 mg/min			
Débit	300 ml/heure			
Quantité	150 mg			
Volume	250 ml			
Poids	--- lb			
Tps perf.	0:50:00 h:min:s			

Si le temps de perfusion est supérieur à 24 heures, l'indicateur de temps de perfusion affiche - - :- - - :- - - .



## Utilisation du tableau de titrage

Utilisez le tableau de titrage pour savoir rapidement quelle dose de médicament recevrait votre patient à différents débits de perfusion. En cliquant sur le titre du tableau, vous pouvez passer d'une vue Incréments dose à une vue Incréments débit.

Les valeurs hors de la gamme recommandée sont affichées en rouge.

Pour afficher le tableau de titrage, procédez comme suit :

- ◆ dans la fenêtre

**Calculateur de perfusion**, sélectionnez la touche contextuelle **Tableau Titrage**.

Le tableau de titrage est configuré avec l'outil de support.

Tableau titrage							
Lidocaïne		Dose	4	mg/min			
Incréments dose		Débit	30	ml/heure			
Depuis minimum	0	mg/min	Quantité	2000	µg		
A maximum	15	mg/min	Volume	250	ml		
Par incrément de	1	mg/min	Poids	---	lb		
Dose	Débit	Dose	Débit	Dose	Débit	Dose	Débit
1	7.5	11	82.5	---	---	---	---
2	15	12	90	---	---	---	---
3	22.5	13	97.5	---	---	---	---
4	30	14	105	---	---	---	---
5	37.5	15	112.5	---	---	---	---
6	45	---	---	---	---	---	---
7	52.5	---	---	---	---	---	---
8	60	---	---	---	---	---	---
9	67.5	---	---	---	---	---	---
10	75	---	---	---	---	---	---

## Documentation des calculs de médicaments

- ◆ Dans la fenêtre Calculateur de perfusion, sélectionnez la touche contextuelle **Enreg. CalcPerf** pour lancer immédiatement un enregistrement du calcul de médicament en cours.
- ◆ Dans la fenêtre Tableau titrage, sélectionnez la touche contextuelle **Impr. TblTitr.** pour imprimer un rapport du tableau de titrage en cours.
- ◆ Dans la fenêtre Tableau perfusion, sélectionnez la touche contextuelle **Impr. Tbl Perf** pour imprimer un rapport du tableau de perfusion en cours.



# Utilisation du chronomètre

La fonction Chronomètre vous permet de configurer un chronomètre qui vous signalera l'expiration d'une période donnée.

**ATTENTION** N'utilisez pas les chronomètres pour planifier des tâches essentielles relatives au patient.

## Affichage du chronomètre

Vous pouvez afficher le chronomètre actif dans la fenêtre **Chrono** ou directement dans l'écran principal (si un chronomètre a remplacé une valeur numérique).

Pour ouvrir la fenêtre **Chrono**, procédez comme suit :

- ◆ Sélectionnez l'icône **Chrono**



ou

- ◆ sélectionnez **Config Princip.** -> **Chrono**.

Pour un chronomètre avec une durée d'exécution définie, une barre de progression affiche le temps écoulé. A côté de chaque barre de progression, le temps écoulé ou restant est affiché, suivant que le chronomètre décompte vers le **Haut** ou vers le **Bas**. Le libellé du chronomètre et un symbole indiquant le type de notification du temps expiré sont affichés à gauche.

## Types de chronomètres

Vous disposez de quatre types de chronomètres : **De base**, **Optimisé**, **Cyclique** et **Sans limite**. Un chronomètre **De base** affiche une durée d'exécution déterminée unique et sa progression s'affiche sous forme de barre. Un chronomètre **Optimisé** est semblable à un chronomètre **De base** mais sa barre de progression indique le temps au-delà de la durée d'exécution. Un chronomètre **Cyclique** est semblable à un chronomètre **De base** mais redémarre automatiquement lorsque sa durée d'exécution est écoulée. Un chronomètre **Sans limite** n'a aucune durée d'exécution ni barre de progression : il indique le temps écoulé depuis son démarrage.

Le type de chronomètre utilisé est configuré dans le mode Configuration du moniteur et est associé au libellé du chronomètre.

## Touches contextuelles de configuration du chronomètre

Lorsque vous ouvrez la fenêtre **Chrono** et que vous sélectionnez la touche contextuelle **Config "Libellé"**, la fenêtre **Configuration** s'ouvre et affiche une sélection de touches contextuelles vous permettant d'activer et de contrôler le chronomètre.

Touches contextuelles	La sélection de cette touche vous permet...
<b>Déclencher</b>	de déclencher le chronomètre.
<b>Arrêter</b>	d'arrêter le chronomètre, en ayant la possibilité de le redémarrer après une pause (touche <b>Déclencher</b> ) ou de le supprimer (touche <b>RAZ</b> ).
<b>RAZ</b>	de réinitialiser le chronomètre et d'interrompre l'épisode de décompte.
<b>Chronos</b>	de revenir à la fenêtre du chronomètre

## Configuration des chronomètres

Les réglages du type de chronomètre, de la couleur d'affichage et de l'affichage automatique ou non d'une fenêtre une fois la durée écoulée s'effectuent également en mode Configuration pour chaque libellé de chronomètre.

Les autres réglages du chronomètre peuvent être effectués en mode Surveillance. Si vous modifiez les réglages alors qu'un chronomètre est actif, celui-ci ne s'arrête pas. Il poursuit son décompte mais les nouveaux réglages sont appliqués.

Pour afficher la fenêtre Configuration d'un chronomètre, procédez comme suit :

- ◆ dans la fenêtre **Chrono**, sélectionnez **Config "Libellé"**, ou
- ◆ sélectionnez un chronomètre dans l'écran principal puis sélectionnez **Config Chrono**.

## Libellé du chronomètre

Vous pouvez sélectionner différents libellés spécifiques, par exemple Garrot, Perfusion, Documentation ou l'un des quatre libellés non spécifiques Chrono A, B, C, D. Lorsque vous attribuez un libellé à un chronomètre, le moniteur applique automatiquement les réglages de configuration associés à ce chronomètre. Toutefois, ce dernier poursuit son décompte et n'est pas réinitialisé.

Pour sélectionner un libellé dans la fenêtre **Chrono**, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez la touche contextuelle **Config "Libellé"** pour afficher la fenêtre **Configuration**.
- 2 Sélectionnez **Libellé**.
- 3 Sélectionnez un libellé spécifique ou non dans la liste.

## Durée d'exécution

La durée d'exécution peut être configurée entre 1 minute et 96 heures. Les chronomètres **Sans limite** n'ont pas de durée d'exécution.

Pour sélectionner une durée d'exécution dans la fenêtre **Chrono**, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez la touche contextuelle **Config "Libellé"** pour afficher la fenêtre **Configuration**.
- 2 Sélectionnez **Durée Totale**.
- 3 Sélectionnez une durée d'exécution dans la liste.

## Direction du décompte du chronomètre

Les chronomètres peuvent effectuer un décompte vers le haut ou le bas, indiquant le temps écoulé ou restant. Les chronomètres **Sans limite** effectuent automatiquement un décompte vers le haut.

Pour modifier la direction dans la fenêtre **Chrono**, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez la touche contextuelle **Config "Libellé"** pour afficher la fenêtre **Configuration**.
- 2 Sélectionnez **Direction** pour choisir **Haut** ou **Bas**.

## Notification

Lorsqu'un chronomètre a fini son décompte (à l'exception du chronomètre Sans limite), la couleur devient rouge et un message apparaît dans la ligne d'état de l'écran principal. N'oubliez pas que, si un chronomètre a été configuré pour s'afficher en rouge clair, sa couleur ne change pas une fois le décompte terminé.

Une notification supplémentaire est également disponible et peut être configurée de la façon suivante :

**Alarme** Une alarme technique indique que le temps est écoulé.

**Tonalité** Une tonalité unique indique que le temps est écoulé

**Sans tonalité** Aucune notification supplémentaire n'est déclenchée

Pour sélectionner la notification supplémentaire dans la fenêtre **Chrono**, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez la touche contextuelle **Config "Libellé"** pour afficher la fenêtre **Configuration**.
- 2 Sélectionnez **Notification** et sélectionnez le niveau de notification requis dans la liste.

Si un MP5 est connecté à un moniteur hôte et que la notification est configurée sur le MP5 sur **Alarme**, l'alarme technique **DélaiEcoulé:MMS** apparaîtra sur le moniteur hôte.

## Volume du chronomètre

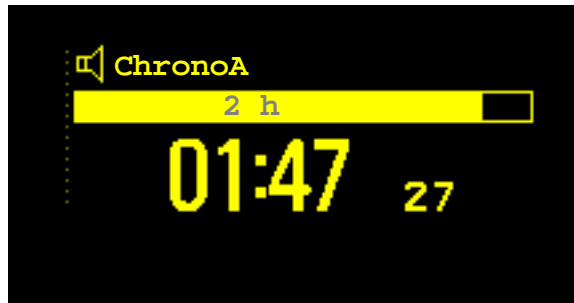
Pour tous les chronomètres dont la notification est configurée sur **Tonalité**, vous pouvez régler le volume de la tonalité.

Pour régler le volume dans la fenêtre **Chrono**, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez la touche contextuelle **Config "Libellé"** pour afficher la fenêtre **Configuration**.
- 2 Sélectionnez **Volume chrono** et sélectionnez un réglage de volume dans la liste.

## Affichage d'un chronomètre sur l'écran principal

Si vous voulez afficher un chronomètre sur l'écran principal, vous pouvez l'afficher à la place d'une valeur numérique non associée à une courbe. Si vous disposez d'un espace restreint, certains éléments affichés dans la fenêtre **Chrono** risquent alors de ne pas apparaître. Les informations minimales affichées sont les suivantes : libellé et temps écoulé ou restant.



Pour afficher un chronomètre sur l'écran principal, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez la valeur numérique à remplacer.
- 2 Sélectionnez **Changer valeur**.
- 3 Sélectionnez **Chrono indf**.

## Touches contextuelles du chronomètre sur l'écran principal

Lorsque vous sélectionnez un chronomètre affiché sur l'écran principal, des touches contextuelles supplémentaires sont disponibles :

Touches contextuelles	La sélection de cette touche vous permet...
Config "Libellé"	d'ouvrir l'écran de configuration du chronomètre sélectionné.
Changer chrono	de sélectionner un autre chronomètre à afficher.
Chronos	d'ouvrir la fenêtre <b>Chronos</b> .

## Affichage d'une horloge sur l'écran principal

Tout comme vous pouvez remplacer une valeur numérique par un chronomètre, vous pouvez également afficher une grande horloge à la place d'une valeur numérique.

Pour afficher une horloge sur l'écran principal, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez la valeur numérique à remplacer.
- 2 Sélectionnez **Changer valeur**.
- 3 Sélectionnez **Horlog**.

Lorsque vous sélectionnez l'horloge sur l'écran principal, vous pouvez sélectionner **Date**, **Heure** dans le menu pour régler la date et l'heure.

# Données de laboratoire

Les données de laboratoire peuvent être saisies manuellement sur le Centre d'information ou le moniteur. Pour plus de détails sur la saisie manuelle au niveau du moniteur, reportez-vous à la section "Entrée manuelle des mesures", page 40. Certaines données de laboratoire sélectionnées peuvent être intégrées au moniteur - les valeurs sont alors mémorisées dans la base de données et incluses dans les tendances et les rapports ; elles peuvent également être affichées sous forme numérique sur l'écran principal. Les données à mémoriser et à utiliser ainsi sur le moniteur sont sélectionnées en mode Configuration.

## Affichage des données reçues

Lorsque de nouvelles données sont transmises par le Centre d'information, le message **Nouvelles données labo reçues. Vérifier fenêtre Résultats labo.** apparaît accompagné de l'heure d'arrivée des données. Pour afficher les données, sélectionnez **Config Princip.** > **Résultats labo** ou l'icône **Résultat Labo**.

Résultats labo - 08:50 22 Fév					
Paramètre	Description	Volume	Unité	Gamme	Date/heure
<b>Gaz du sang</b>					
PCO <sub>2</sub>		12.5	mmHg	{5.0..130.0}	08:33 22.02.
PO <sub>2</sub>		452.6	mmHg	{5.0..800.0}	08:33 22.02.
BE		2.0	µmol/l	{-30.0..30.0}	08:33 22.02.
pH		6.8		{6.5..8.0}	08:35 22.02.
<b>Métabolites</b>					
Glu		15.0	µmol/l	{0.3..20.0}	08:33 22.02.
BUN		120.0	mg/dl	{3.0..140.0}	08:50 22.02.
<b>Enzymes/Marqueurs</b>					
TnIc		25.0	ng/ml	{0.0..50.0}	08:34 22.02.

La fenêtre **Résultats labo** affiche les ensembles de données reçus les plus récents. Les données sont regroupées en catégories :

- Gaz du sang
- Electrolytes
- Hématologie

- Métabolites
- Chimie
- Enzymes/Marqueurs
- Coagulation
- Diagnostics urine

Si aucun résultat n'est disponible pour une catégorie particulière, cette catégorie n'est pas affichée. Les valeurs qui ont été saisies manuellement sur le Centre d'information sont accompagnées d'un \*.



---

# Nettoyage et entretien

Utilisez uniquement les produits et méthodes approuvés par Philips et décrits dans ce chapitre pour nettoyer ou désinfecter votre équipement. La garantie ne couvre pas les éventuels dommages provoqués par l'utilisation de produits ou méthodes non recommandés par Philips.

Philips décline toute responsabilité quant à l'efficacité des produits chimiques ou des méthodes indiqués dans ce chapitre pour le contrôle des infections. Pour connaître les méthodes de désinfection en vigueur dans votre établissement, consultez le service concerné. Pour plus de détails sur les agents nettoyants et leur efficacité, reportez-vous aux recommandations relatives à la prévention de la transmission du virus HIV et de l'hépatite B ("Guidelines for Prevention of Transmission of Human Immunodeficiency Virus and Hepatitis B Virus to Health Care and Public-Safety Workers") publiées par le Département de la Santé et des Affaires Sociales américain (U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control, Atlanta, Georgia) en février 1989. Reportez-vous également aux réglementations en vigueur qui s'appliquent dans votre établissement et dans votre pays.

## Généralités

Le moniteur ainsi que ses câbles et accessoires doivent être exempts de poussière et maintenus dans un état de propreté parfaite. Après le nettoyage et la désinfection, vérifiez soigneusement le matériel. N'utilisez pas le matériel si vous y décelez des signes de détérioration ou de dommage. Si vous devez renvoyer le matériel à Philips, décontaminez-le au préalable.

Respectez les précautions générales suivantes :

- Diluez toujours les produits conformément aux indications du fabricant ou n'utilisez que la plus faible concentration possible.
- Ne laissez jamais de liquide pénétrer dans l'appareil.
- N'immergez jamais une quelconque partie de l'appareil ou des accessoires dans un liquide.
- Ne versez pas de liquide sur le système.
- N'utilisez jamais de matériaux abrasifs (comme de la laine d'acier ou des produits d'entretien pour l'argenterie).
- N'utilisez jamais d'eau de javel.

---

**AVERTISSEMENT** Si vous renversez un liquide sur l'équipement, la batterie ou les accessoires, ou que ceux-ci se trouvent accidentellement immergés dans un liquide, contactez votre service technique ou l'ingénieur de maintenance Philips. N'utilisez pas l'équipement sans qu'il ait été testé et approuvé pour l'utilisation.

---

## Nettoyage du moniteur

Nettoyez l'équipement avec un chiffon non pelucheux imbibé d'eau chaude savonneuse (40°C maximum), de détergent dilué non caustique ou de produit nettoyant à base de tensio-actifs, d'ammoniaque ou d'alcool. N'utilisez pas de solvants puissants tels que l'acétone ou le trichloroéthylène.

Faites preuve d'un soin particulier pour le nettoyage de l'écran du moniteur ; cette partie est beaucoup plus sensible aux méthodes de nettoyage agressives. Au cours du nettoyage, évitez toute entrée de liquide dans le boîtier du moniteur et ne versez pas de liquide sur le moniteur. Ne laissez pas d'eau ni de produit nettoyant pénétrer dans les connecteurs de mesure. Essuyez autour de la prise du connecteur en évitant la prise proprement dite.

**ATTENTION** Pour nettoyer l'écran tactile, désactivez la fonction tactile en mettant le moniteur hors tension pour toute la durée de la procédure de nettoyage ou en sélectionnant, puis en maintenant enfoncée, la touche Ecran Princip. jusqu'à ce que le symbole en forme de cadenas apparaisse sur ce bouton, indiquant alors que la fonction tactile est désactivée. Sélectionnez à nouveau cette touche, en la maintenant enfoncée, pour réactiver la fonction tactile.

Agents nettoyants recommandés :

A base de tensio-actifs (détergents pour vaisselle)	Edisonite Schnellreiniger <sup>®</sup> , Alconox <sup>®</sup>
A base d'ammoniaque	Ammoniaque diluée <3 %, nettoyant pour vitres
Alcool	Ethanol 70 %, Isopropanol 70 %, nettoyant pour vitres

## Désinfection du moniteur

**ATTENTION** Solutions nettoyantes : ne mélangez jamais deux solutions nettoyantes (telles que l'eau de javel et l'ammoniaque) afin d'éviter la production de gaz dangereux.

**Politique de désinfection en vigueur** : pour éviter d'endommager l'appareil, désinfectez-le en vous conformant aux procédures en vigueur dans votre établissement.

Nettoyez préalablement les appareils à désinfecter. Les types de produits désinfectants recommandés sont les suivants :

A base de	Agents approuvés
Alcool	Ethanol jusqu'à 70 % Propanol 1- et 2- jusqu'à 70 %
Aldéhyde	Glutaraldéhyde jusqu'à 3,6 %

## Stérilisation du moniteur

Nous vous déconseillons de stériliser ce moniteur, les produits associés, les accessoires ou les consommables, sauf indication contraire dans le Manuel d'utilisation livré avec les accessoires et consommables.

## Nettoyage, stérilisation et désinfection des accessoires de monitoring

Pour nettoyer, désinfecter et stériliser les capteurs réutilisables, les sondes, les câbles, les électrodes et les autres accessoires, reportez-vous aux instructions fournies avec l'accessoire.

## Nettoyage et désinfection des accessoires de mesure de la température prédictive

### Sondes

Essayez régulièrement la sonde et le cordon à l'aide d'un chiffon imbibé avec une solution composée d'eau chaude et de détergent doux.

Si nécessaire, désinfectez la sonde et le cordon à l'aide d'une solution composée d'alcool isopropylique dilué à 70 % ou d'un désinfectant détachable.

### Supports de sondes

- 1 Déconnectez la sonde et retirez-la du support.
- 2 Retirez le support de l'unité.
- 3 Nettoyez les surfaces intérieures et extérieures en les essuyant à l'aide d'un chiffon imbibé avec une solution détergente douce.
- 4 Si nécessaire, désinfectez le support de sonde à l'aide d'une solution composée d'alcool isopropylique dilué à 70 % ou d'un désinfectant détachable.
- 5 Séchez soigneusement toutes les surfaces avant de réassembler l'équipement.

## Nettoyage des batteries et de leur compartiment

**MP20/MP30** Essayez ces éléments à l'aide d'un chiffon doux, imbibé d'eau chaude (40 °C maximum) savonneuse.  
**MP40/MP50** N'utilisez aucun solvant puissant. Ne mouillez pas les batteries.  
**uniquement**



## Utilisation des batteries

Une batterie rechargeable Philips M4605A au lithium-ion doit être insérée dans le compartiment des batteries situé sur le côté droit du moniteur pour utiliser le moniteur MP5 alimenté par batterie.



Compartiment des batteries

Vous pouvez passer de l'alimentation sur batteries à l'alimentation secteur (CA) sans interrompre le monitoring.

Lorsqu'un moniteur MP5 est connecté à un moniteur hôte, aucune donnée relative aux batteries provenant du MP5 n'est visible sur le moniteur hôte. Les alarmes techniques relatives aux batteries sont cependant affichées.

La batterie se recharge automatiquement chaque fois que le moniteur est connecté à l'alimentation secteur.

### Indicateurs d'alimentation sur batteries

Le voyant des batteries et les informations d'état des batteries affichés sur l'écran principal, associés aux messages d'alarmes techniques, vous permettent de connaître l'état de l'alimentation sur batteries. Les voyants indiquent toujours la capacité d'alimentation restante par rapport à la capacité actuelle maximale des batteries. Cette capacité peut diminuer au fur et à mesure que les batteries vieillissent. Vous pouvez connaître la capacité actuelle des batteries dans la fenêtre **Etat batterie**.

## Voyant des batteries

Le voyant des batteries situé sur la face avant du moniteur est signalé par un symbole en forme de batterie.

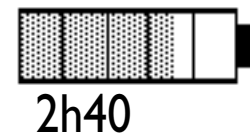


Voyant des batteries

Couleurs du voyant des batteries	Si le moniteur est connecté à l'alimentation secteur, cette couleur signifie que	Si le moniteur fonctionne sur batteries, cette couleur signifie que
Verte	la capacité de la batterie > 90 %	
Jaune	batteries en cours de charge (capacité de la batterie < 90 %)	
Rouge, clignotante		la capacité d'alimentation restante dans la batterie est inférieure à 10 minutes
Rouge, clignotante de façon intermittente	la batterie ou le chargeur présente un dysfonctionnement	La batterie présente un dysfonctionnement

## Etat des batteries affiché sur l'écran principal









Les informations relatives aux batteries peuvent être configurées de façon à s'afficher en permanence sur tous les écrans. Elles indiquent l'état de la batterie, ainsi que la capacité d'alimentation restante et, lorsque la batterie n'est pas en charge, une estimation de la durée de monitoring restante.



**Jauge de capacité des batteries :** Cette jauge indique la capacité d'alimentation restante de la batterie. Elle est divisée en plusieurs sections, chacune représentant 20 % de la capacité totale. Si, comme dans l'exemple donné ici, trois sections et demie sont remplies, cela signifie qu'il reste 70 % de la capacité d'alimentation. Si aucune batterie n'est détectée, la jauge apparaît en grisé. Si aucune donnée sur les batteries n'est disponible, des points d'interrogation s'affichent dans la jauge.

**Durée de monitoring disponible :** Une durée est affichée sous la jauge de capacité des batteries. Elle correspond à la durée de monitoring disponible estimée en fonction de la capacité actuelle de la batterie. Veuillez noter que cette durée varie en fonction de la charge du système (de la luminosité de l'écran, du nombre de mesures et d'enregistrements réalisés), de l'âge de la batterie et de sa capacité restante.

**Symboles de dysfonctionnement des batteries :** Si un dysfonctionnement est détecté sur les batteries, ces symboles sont affichés. Ils peuvent être accompagnés d'un message d'alarme technique ou d'un message d'état des batteries alors affiché dans la ligne d'information du moniteur et fournissant davantage de détails. Les symboles signalant des situations critiques sont en rouge.

Symboles d'état des batteries		Symboles de dysfonctionnement des batteries	
	Batterie vide		(rouge) batterie incompatible
	Pas de recharge de la batterie en cours car la température est supérieure ou inférieure à la gamme spécifiée		(rouge) dysfonctionnement de la batterie
	Maintenance de la batterie requise		(rouge) Batterie déchargée
	interruption du chargement pour protéger la batterie		(rouge) Température de la batterie trop élevée

## Fenêtre Etat batterie

- ◆ Pour accéder à la fenêtre **Etat batterie** et à ses touches contextuelles associées, sélectionnez les informations d'état des batteries sur l'écran ou sélectionnez **Config Princip.** → **Batterie.**

Etat batterie		
Tps -> Vide 5h20		
Capacité restante	[mAh]	5700
charge max	[mAh]	6135

**Capacité, restante** vous indique la capacité d'alimentation restante dans la batterie.

**Capacité, charge max** vous indique la capacité d'alimentation de la batterie lorsqu'elle est à pleine charge.

**Tps -> Vide** vous indique approximativement combien de temps vous pouvez encore utiliser le moniteur avec la batterie en place. Veuillez noter que cette durée varie en fonction de la charge du système (de la luminosité de l'écran, du nombre de mesures et d'enregistrements réalisés), de l'âge de la batterie et de sa capacité restante.

**Tps -> Max** s'affiche à la place de **Tps -> Vide** si le moniteur est connecté à l'alimentation secteur et vous indique le temps restant jusqu'à ce que la batterie soit chargée à 90 %. Si **>10 h** est affiché ici, la batterie risque de ne pas se recharger complètement lorsque le moniteur est utilisé. Vous pouvez utiliser le chargeur de batteries Smart M8043A afin de recharger les batteries par voie externe.

## Enregistrement de l'état de la batterie

Pour imprimer les informations affichées dans la fenêtre **Etat batterie** sur un enregistreur connecté, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez les informations d'état de la batterie affichées afin d'ouvrir la fenêtre **Etat batterie.**
- 2 Sélectionnez ensuite la touche contextuelle **Statut Enreg.**

## Impression des rapports sur les batteries

Pour imprimer les informations affichées dans la fenêtre **Etat batterie** sur une imprimante connectée, procédez comme suit :

- 1 Sélectionnez les informations d'état de la batterie affichées afin d'ouvrir la fenêtre **Etat batterie**.
- 2 Sélectionnez ensuite la touche contextuelle **Imprimer Etat**.

## Vérification de la charge de la batterie

- ◆ Pour vérifier l'état de charge de la batterie sur un moniteur, consultez la jauge de capacité de la batterie affichée à l'écran ou sélectionnez **Config Princip.** -> **Batterie** afin d'ouvrir la fenêtre **Etat batterie**.
- ◆ Pour vérifier l'état de charge d'une batterie qui n'est pas connectée à un moniteur ou à un chargeur de batteries, appuyez sur le point noir libellé "PUSH" situé sur l'étiquette apposée sur le côté de la batterie. Le temps de charge restant est indiqué à par quatre voyants présents sur la jauge électronique située juste au-dessus du point. Chaque voyant représente 25 % de la charge. Si tous les voyants sont allumés, la batterie est complètement chargée. En revanche, si un seul voyant est allumé, il reste 25 % de la charge ou moins.

## Remplacement d'une batterie

Pour remplacer la batterie, procédez comme suit :

- 1 Appuyez sur le levier du compartiment des batteries afin d'en ouvrir le volet.
- 2 Appuyez sur le clip de déblocage dans le compartiment.
- 3 Tirez doucement sur la bande en tissu afin d'amener la batterie vers vous, puis saisissez-la afin de la sortir complètement de son logement.
- 4 Insérez la nouvelle batterie dans son logement en vous assurant que les connecteurs de la batterie sont correctement orientés, comme il est indiqué à l'intérieur du compartiment des batteries.
- 5 Refermez le volet du compartiment des batteries.



## Optimisation des performances des batteries

Les performances des batteries rechargeables peuvent s'altérer au fil du temps. Entretenez vos batteries comme nous l'indiquons ici afin de ralentir ce processus de détérioration.



## Affichage du réglage de luminosité

- ◆ Dans le menu **Config principale**, sélectionnez l'option **Interface util.** -> **Luminosité** -> **Optimal**. Cette opération permet de sélectionner un niveau de luminosité adapté à la plupart des lieux de monitoring et requérant une alimentation sur batterie moindre que des niveaux plus élevés.

Assurez-vous que ce niveau de luminosité est adapté à votre lieu de monitoring.

Veillez noter que le moniteur peut être configuré afin de baisser ou d'augmenter l'intensité lumineuse automatiquement lorsque vous déconnectez l'alimentation secteur, afin de s'adapter à la plupart des situations de transport (réglage "**Lumin. transport**").

## Recharge d'une batterie

Une batterie peut être rechargée dans les moniteurs utilisés pour la surveillance des patients. Cependant, la recharge est plus rapide sur les moniteurs hors tension. Vous pouvez également utiliser le chargeur de batteries Smart M8043A pour charger les batteries.

- 1 Insérez la batterie dans un moniteur connecté à l'alimentation secteur. Le voyant jaune de la batterie s'allume pour indiquer que la recharge est en cours (jusqu'à trois minutes peuvent s'écouler avant le début de la recharge).
- 2 Chargez la batterie jusqu'à pleine charge, jusqu'à ce que le voyant soit vert et que la jauge de capacité soit remplie.

Dans certains cas, lorsque de nombreux paramètres sont utilisés en plus de l'enregistreur, la charge sur le moniteur peut s'avérer si élevée que les batteries ne se rechargent pas. Dans ce cas, vous devez utiliser le chargeur de batteries Smart M8043A pour recharger la batterie.

## Conditionnement d'une batterie

Conditionnez une batterie lorsque son symbole "maintenance de la batterie requise" s'affiche à l'écran. N'interrompez pas le cycle de charge ou de décharge au cours du conditionnement.

---

**ATTENTION** Pour conditionner les batteries, n'utilisez pas un moniteur servant à surveiller des patients. Le moniteur s'éteint automatiquement lorsque les batteries sont vides.

---

Vous pouvez également utiliser le chargeur de batteries Smart M8043A pour assurer le conditionnement externe des batteries (cette opération nécessite un adaptateur, référence 4512 610 17451). Pour plus de détails, reportez-vous au Manuel d'utilisation du chargeur de batteries Smart. N'utilisez aucun autre chargeur ou conditionneur.

Pour conditionner une batterie à l'aide d'un moniteur, procédez comme suit :

- 1 Insérez la batterie dans un moniteur connecté à l'alimentation secteur.
- 2 Mettez le moniteur hors tension.
- 3 Rechargez la batterie jusqu'à pleine charge. Ouvrez la fenêtre **Etat batterie** et vérifiez que le message **Batteries charge max.** s'affiche.
- 4 Déconnectez le moniteur de l'alimentation secteur et laissez le moniteur fonctionner jusqu'à ce que la batterie soit déchargée et que le moniteur s'éteigne tout seul.
- 5 Reconnectez le moniteur à l'alimentation secteur et chargez la batterie jusqu'à pleine charge pour l'utiliser ou à 50 % pour le stockage.

## Stockage d'une batterie

Une batterie ne doit pas rester dans le moniteur si elle n'est pas utilisée pendant une longue durée. Elle doit être chargée à 50 % maximum en cas de stockage.

**REMARQUE** La batterie se décharge au fil du temps si elle est stockée dans le moniteur sans connexion à l'alimentation CA. Les valeurs indiquées de "capacité restante" et "autonomie" deviennent plus imprécises lorsque la batterie est stockée ainsi pendant une longue période (c'est-à-dire plusieurs semaines).

## Informations relatives à la sécurité des batteries

---

**AVERTISSEMENT** Utilisez **uniquement des batteries Philips** référence M4605A. L'utilisation d'un autre type de batterie peut présenter un risque d'incendie ou d'explosion.

**N'ouvrez pas les batteries**, ne les jetez pas au feu et ne les mettez pas en court-circuit. Elles risquent de prendre feu, d'exploser, de présenter des fuites ou de chauffer, occasionnant alors des blessures.

**Mettez au rebut les batteries usagées** rapidement et de façon écologique. Ne jetez pas la batterie dans des conteneurs à déchets ordinaires. Consultez le directeur de votre hôpital pour vous renseigner sur les mesures en vigueur.

---

**ATTENTION** Ne démontez pas les batteries, ne les chauffez pas à plus de 100 °C et ne les incinerez pas afin d'éviter incendies et brûlures éventuels. Conservez les batteries hors de portée des enfants et dans leur emballage d'origine jusqu'à leur première utilisation.

En présence de fuite sur la batterie, retirez prudemment la batterie. Évitez tout contact du liquide avec la peau. Contactez le personnel technique qualifié.

---

---

# Maintenance et résolution des problèmes

---

**AVERTISSEMENT** **Programme** : l'absence d'un programme de maintenance régulier et satisfaisant de la part de l'établissement utilisant cet équipement risque d'entraîner des dysfonctionnements et de présenter des dangers pour le personnel et les patients.

**Contact** : si vous découvrez un problème sur n'importe quel élément de l'équipement, contactez votre service technique, Philips ou votre distributeur agréé.

---

## Inspection des équipements et des accessoires

Avant toute utilisation du matériel, effectuez une inspection visuelle en respectant les consignes en vigueur dans votre établissement. Lorsque le moniteur est hors tension :

- 1 Vérifiez la propreté et l'état physique global de la surface extérieure des appareils. Vérifiez que les boîtiers ne sont ni fêlés ni brisés, que tous les éléments sont présents, qu'aucun liquide n'est répandu et qu'il n'y a aucun signe de détérioration.
- 2 Inspectez tous les accessoires (câbles, capteurs, sondes, etc.). En cas de signes de détérioration, ne les utilisez pas.
- 3 Mettez le moniteur sous tension et assurez-vous que le rétro-éclairage est suffisamment lumineux. Vérifiez que l'écran est réglé sur le niveau de luminosité maximal. Si la luminosité n'est pas adéquate, contactez votre service technique ou votre fournisseur.

## Inspection des câbles et des cordons

- 1 Vérifiez que la prise secteur et le cordon d'alimentation ne sont pas endommagés. Vérifiez que les broches de la prise ne bougent pas dans le boîtier. Si elles sont endommagées, remplacez le cordon par un cordon d'alimentation approprié. Philips
- 2 Inspectez l'état général des câbles patient, des fils d'électrodes et de leurs serre-câbles. Vérifiez que l'isolant est exempt de coupures. Vérifiez que les connecteurs sont correctement fixés à chaque extrémité pour empêcher leur rotation ou toute autre contrainte.
- 3 Après avoir positionné le capteur ou les électrodes sur le patient et avoir mis le moniteur sous tension, imprimez une flexion aux câbles patient près de chaque extrémité pour vérifier qu'il n'y a aucun dysfonctionnement intermittent.

## Tâches de maintenance et programme de test

Les tâches suivantes sont destinées uniquement aux professionnels Philips chargés de l'entretien. Toutes les tâches de maintenance et les tests de performance sont décrits en détail dans la documentation d'entretien fournie sur le CD de documentation du moniteur.

Assurez-vous que ces tâches sont réalisées conformément au programme de maintenance du moniteur ou aux réglementations locales. Si vous devez effectuer un test de sécurité ou de performance sur votre moniteur, contactez votre prestataire de services agréé par Philips. Nettoyez et désinfectez l'équipement afin de le décontaminer avant toute opération de test ou de maintenance.

Programme de maintenance et de test	Fréquence
<b>Tests du moniteur</b>	
Vérifications de sécurité. Tests sélectionnés sur la base de la norme CEI 60601-1	Au moins une fois tous les deux ans, ou en fonction des besoins, après toute réparation impliquant le retrait ou le remplacement de l'unité d'alimentation ou suite à la chute du moniteur.
<b>Maintenance du moniteur</b>	
Vérifiez la synchronisation ECG entre le moniteur et le défibrillateur (uniquement si le protocole en vigueur dans votre établissement requiert l'utilisation d'un moniteur au cours d'une défibrillation)	Au moins une fois tous les 2 ans ou suivant les besoins.
Remplacement du rétro-éclairage (écrans intégrés uniquement)	Après 50 000 heures d'utilisation continue (environ 4 ans) ou suivant les besoins.
<b>Tests des mesures</b>	
Vérification des performances pour toutes les mesures non répertoriées ci-dessous.	Au moins une fois tous les 2 ans ou dès que nécessaire (si l'exactitude des mesures est mise en doute).
<b>Maintenance des mesures</b>	
Calibration PB	Au moins une fois tous les 2 ans, ou conformément aux réglementations locales.
Vérification de la calibration des mesures du CO <sub>2</sub> par voie directe et par voie aspirative	Au moins une fois par an ou si l'exactitude des mesures est mise en doute.
Calibration et test de performances du CO <sub>2</sub> Microstream	Au moins une fois par an ou après 4 000 heures d'utilisation.
Température prédictive	Au moins une fois par an ou si l'exactitude des mesures est mise en doute.
<b>Entretien de la batterie</b>	
Batterie	Reportez-vous à la section consacrée à l'entretien des batteries.

## Résolution des problèmes

Si vous pensez qu'une mesure individuelle pose problème, reportez-vous au Manuel d'utilisation et vérifiez une nouvelle fois que vous avez configuré correctement cette mesure.

Si vous pensez qu'un problème intermittent se produit sur l'ensemble du système, contactez votre service technique. Ce dernier pourra vous demander d'imprimer, à titre d'information, le journal d'état. Pour afficher le journal d'état, procédez comme suit :

- 1 Dans le menu **Config principale**, sélectionnez l'option **Révision**.
- 2 Sélectionnez une touche contextuelle correspondant au journal d'état que vous voulez consulter.
- 3 Consultez le journal d'état en sélectionnant **Journal Etat** dans la fenêtre **Révision Moniteur**.

## Mise au rebut du moniteur

**AVERTISSEMENT** Pour éviter toute contamination ou infection du personnel, de l'environnement ou des équipements, assurez-vous de l'avoir correctement désinfecté et décontaminé avant de le mettre au rebut en respectant les réglementations en vigueur dans votre pays concernant les équipements contenant des pièces électriques et électroniques. Pour mettre au rebut les pièces et accessoires tels que les thermomètres, sauf indication contraire, respectez les réglementations locales en vigueur relatives à la mise au rebut des déchets hospitaliers.

Vous pouvez démonter le moniteur en respectant les instructions fournies dans le Service Guide (en anglais uniquement).

Vous trouverez des informations détaillées sur la mise au rebut à la page Web suivante :

[http://www.medical.philips.com/main/company/sustainability/recycling/patient\\_monitoring/](http://www.medical.philips.com/main/company/sustainability/recycling/patient_monitoring/)

Les Passeports de recyclage qui s'y trouvent contiennent des informations sur la composition matérielle de l'équipement, notamment sur les matériaux potentiellement dangereux qui doivent être retirés avant le recyclage (par exemple, les batteries et les pièces contenant du mercure ou du magnésium).



Ne jetez pas les équipements électriques et électroniques parmi les déchets ménagers. Ces équipements doivent être collectés séparément, afin qu'ils puissent être réutilisés, traités, recyclés ou récupérés correctement et en toute sécurité.

## Mise au rebut des cartouches de gaz de calibration vides

- 1 Videz complètement la cartouche soit en enfonçant la broche du clapet de sécurité, soit en retirant la broche de l'orifice de remplissage à l'aide d'une clé de démontage de valve ou d'une pince demi-ronde.
- 2 Une fois la cartouche vide, retirez la tige de la valve de l'orifice de remplissage ou du régulateur, ou percez un trou dans la cartouche.
- 3 Ecrivez "Vide" sur la cartouche et mettez-la au rebut avec les déchets métalliques.

---

**AVERTISSEMENT** Vérifiez que la cartouche est bien vide avant d'essayer de retirer la tige de la valve ou de percer un trou dans la cartouche.

---

# Accessoires

Vous pouvez commander pièces et accessoires auprès de Philips à l'adresse Internet [www.medical.philips.com](http://www.medical.philips.com) ou contacter votre représentant Philips pour plus d'informations.

**AVERTISSEMENT** **Réutilisation** : ne réutilisez jamais les capteurs, sondes et autres accessoires à usage unique conçus pour être utilisés une seule fois ou sur un seul patient. Leur réutilisation peut altérer la fonctionnalité de l'appareil et les performances du système mais aussi présenter un risque potentiel.

**Agrément Philips** : utilisez uniquement des accessoires agréés par Philips. L'utilisation d'accessoires non agréés par Philips peut altérer la fonctionnalité de l'appareil et les performances du système mais aussi présenter un risque potentiel.

**Conditionnement** : n'utilisez pas un accessoire stérile si son emballage est endommagé.

## Accessoires ECG/Resp



Ce symbole indique que les câbles et accessoires sont protégés contre les chocs électriques (notamment en ce qui concerne les courants de fuite admissibles) et contre la défibrillation.

La disponibilité des câbles suivants peut varier en fonction des pays. Veuillez vérifier leur disponibilité auprès de votre fournisseur Philips.

### Câbles recommandés

#### Câbles patient

	Jeu de 3 fils d'électrodes	Jeu de 5 fils d'électrodes	Jeu de 6 fils d'électrodes	Jeu de 10 fils d'électrodes (5+5)	Jeu de 10 fils d'électrodes (6+4)
Réf.	M1669A	M1668A	M1667A	M1663A	M1665A
Longueur	2,7 m	2,7 m	2,7 m	2,0 m	2,7 m

**Jeux de 3 fils d'électrodes**

Description	Longueur	Réf. AAMI	Réf. CEI
BO à pince blindé	1,0 m	M1675A	M1678A
USI à pince blindé	1,0 m	M1671A	M1672A
USI à pression blindé	1,0 m	M1673A	M1674A
USI à clip, non blindé	0,45 m	M1622A	--
USI à clip, non blindé	0,7 m	M1624A	M1626A

**Jeux de 5 fils d'électrodes**

Description	Longueur	Réf. AAMI	Réf. CEI
BO à pince blindé	1,0 m/1,6 m	M1973A	M1974A
USI à pince blindé	1,0 m/1,6 m	M1968A	M1971A
USI à pression blindé	1,0 m/1,6 m	M1644A	M1645A
USI à miniclip, non blindé	0,7 m/1,3 m	M1647A	M1648A

**Jeux de 6 fils d'électrodes**

Description	Longueur	Réf. AAMI	Réf. CEI
BO à pince	1,0 m/1,6 m	M1684A	M1685A
USI à pince	1,0 m/1,6 m	M1680A	M1681A
USI à pression	1,0 m/1,6 m	M1682A	M1683A

**Jeux de 10 fils d'électrodes (5+5)**

Description	Longueur	Réf. AAMI	Réf. CEI
USI à pince blindé, dérives précordiales	1,0 m	M1976A	M1978A
USI à pression blindé, dérives précordiales	1,0 m	M1602A	M1604A
BO à pince blindé, dérives précordiales	1,0 m	M1979A	M1984A
<b>Pour les dérives périphériques, voir les jeux de 5 fils d'électrodes</b>			



## Jeux de 10 fils d'électrodes (6+4)

Description	Longueur	Réf. AAMI	Réf. CEI
USI à pince blindé, dériviatiions précordiales	1,0 m	M1532A	M1533A
USI à pression blindé, dériviatiions précordiales	1,0 m	M1537A	M1538A
BO à pince blindé, dériviatiions précordiales	1,0 m	M1557A	M1558A
<b>Pour les dériviatiions périphériques, voir les jeux de 6 fils d'électrodes</b>			

## Câbles monobloc

Description	Longueur	Réf. AAMI	Réf. CEI
USI à pince, 3 fils	1,0 m	989803143181	989803143171
USI à pince, 5 fils	1,0 m	989803143201	989803143191

## Câbles radiotransparents

Jeu de 5 fils séparés, radiotransparents, 0,9 m, M1649A

## Barrettes de connexion et de séparation

Barrettes de connexion et de séparation		Réf.
Barrette de connexion	3 fils d'électrodes	M1501A
	5 fils d'électrodes	M1502A
Barrettes de séparatiions pour jeux de fils d'électrodes blindés – pince et pression	3 fils d'électrodes	M1503A
	4 fils d'électrodes	M1664A
	5 fils d'électrodes	M1504A
	6 fils d'électrodes	M1679A
Barrettes de séparatiions pour jeux de fils d'électrodes non blindés – miniclip	3 fils d'électrodes	M1636A
	5 fils d'électrodes	M1638A
Pince de drap		M1509A
Protection rouge de rechange pour câble patient (jeux de 5 fils d'électrodes)		989808148861

## Câbles pris en charge

### Câbles patient

Longueur	Jeu de 3 fils d'électrodes		Jeu de 5 fils d'électrodes	
	Réf. AAMI	Réf. CEI	Réf. AAMI	Réf. CEI
0,9 m	M1540C	M1550C	M1560C	M1570C
2,7 m	M1500A	M1510A	M1520A	M1530A

### Jeux de 3 fils d'électrodes

Description	Longueur	Réf. AAMI	Réf. CEI
BO	1,0 m	M1601A	M1611A
USI à pince blindé	1,0 m	M1603A	M1613A
USI à pression blindé	1,0 m	M1605A	M1615A
USI à clip, non blindé	0,45 m	M1608A	M1618A
USI à clip, non blindé	0,7 m	M1609A	M1619A

### Jeux de 5 fils d'électrodes

Description	Longueur	Réf. AAMI	Réf. CEI
BO à pince blindé	1,0 m/1,6 m	M1621A	M1631A
USI à pince blindé	1,0 m/1,6 m	M1623A	M1633A
USI à pression blindé	1,0 m/1,6 m	M1625A	M1635A
USI à clip, non blindé	0,7 m/1,3 m	M1629A	M1639A

### Câbles monobloc à 3 fils d'électrodes

Câbles monobloc à 3 fils d'électrodes (AAMI)	Longueur	Réf. AAMI	Câbles monobloc à 3 fils d'électrodes (CEI)	Réf. CEI
BO à pince	1,9 m	M1970A	BO à pince	M1980A
USI à pression	1,9 m	M1972A	USI à pince	M1981A

## Câbles monobloc à 5 fils d'électrodes

Câbles monobloc à 5 fils d'électrodes (AAMI)	Longueur	Réf. AAMI	Câbles monobloc à 5 fils d'électrodes (CEI)	Réf. CEI
BO à pince	2,5 m	M1975A	BO à pince	M1985A
USI à pression	2,5 m	M1977A	USI à pince	M1986A

## Barrettes de connexion et de séparation

Barrettes de connexion et de séparation		Réf.
Barrette de connexion	3 fils d'électrodes	M1501A
	5 fils d'électrodes	M1502A
Barrette de séparation	3 fils d'électrodes blindées	M1503A
	5 fils d'électrodes blindées	M1504A
Pince de drap		M1509A

## Accessoires de PB



Ces brassards et tubulures sont équipés d'une protection spéciale contre les chocs électriques (notamment en ce qui concerne les courants de fuite admissibles) et contre la défibrillation. Ils peuvent donc être utilisés en électro-chirurgie.

## Brassards de confort et brassards à usage unique multi-patients adulte/enfant

Catégorie de patient	Circonférence de membre	Largeur de la poche	Références des brassards à usage unique	Références des brassards réutilisables	Tubulure
Adulte (cuisse)	42 à 54 cm	20 cm	M1879A	M1576A	M1598B (1,5 m) ou M1599B (3 m)
Adulte grande taille	34 à 43 cm	16 cm	M1878A	M1575A	
Adulte	27 à 35 cm	13 cm	M1877A	M1574A	
Adulte petite taille	20,5 à 28 cm	10,5 cm	M1876A	M1573A	
Pédiat.	14 à 21,5 cm	8 cm	M1875A	M1572A	
Nourrisson	10 à 15 cm	5,5 cm	M1874A	M1571A	

## Kits de brassards réutilisables

Kits de brassards	Réf.
Nourrisson, enfant, adulte de petite taille, adulte	M1577A
Adulte de petite taille, adulte, adulte de grande taille, cuisse	M1578A
Nourrisson, enfant, adulte de petite taille, adulte, adulte de grande taille, cuisse	M1579A

## Brassards réutilisables adulte/enfant à revêtement anti-microbien

Catégorie patient (couleur)	Circonférence du membre (cm)	Largeur de la poche	Réf.	Tubulure
Adulte, cuisse (gris)	45 - 56.5	21,0 cm	M4559A	M1598B (1,5 m) ou M1599B (3 m)
Adulte grande taille extra-long (bordeaux)	35.5 - 46.0	17,0 cm	M4558A	
Adulte grande taille (bordeaux)	35.5 - 46.0	17,0 cm	M4557A	
Adulte extra-long (bleu marine)	27.5 - 36.5	13,5 cm	M4556A	
Adulte (bleu marine)	27.5 - 36.5	13,5 cm	M4555A	
Adulte petite taille (bleu roi)	20.5 - 28.5	10,6 cm	M4554A	
Enfant (vert)	13.8 - 21.5	8,0 cm	M4553A	
Nourrisson (orange)	9 - 14.8	5,4 cm	M4552A	

## Brassards doux à usage unique et tubulure simple, pour patient unique adulte/enfant

Catégorie de patient	Circonférence du membre (cm)	Largeur de la poche	Réf.	Tubulure
Adulte (cuisse)	45 - 56,5 cm	20,4 cm	M4579A	M1598B (1,5 m) ou M1599B (3 m)
Adulte grande taille extra-long	35,5 - 46 cm	16,4 cm	M4578A	
Adulte grande taille	35,5 - 46 cm	16,4 cm	M4577A	
Adulte extra-long	27.5 - 36.5	13,1 cm	M4576A	
Adulte	27,5 - 36,5 cm	13,1 cm	M4575A	
Adulte petite taille	20,5 - 28,5 cm	10,4 cm	M4574A	
Pédiat.	15,0 - 21,5 cm	8,0 cm	M4573A	
Nourrisson	9 - 15 cm	5,6 cm	M4572A	

## Brassards nouveau-né/nourrisson (à usage unique, non stériles)

Brassards	Circonférence du membre (cm)	Largeur de la poche	Réf.	Tubulure
Taille 1	3,1 à 5,7 cm	2,2 cm	M1866A	M1596B (1,5 m) ou M1597B (3 m)
Taille 2	4,3 à 8,0 cm	2,8 cm	M1868A	
Taille 3	5,8 à 10,9 cm	3,9 cm	M1870A	
Taille 4	7,1 à 13,1 cm	4,7 cm	M1872A	

## Accessoires de Pression invasive



Ces capteurs et accessoires sont protégés contre les chocs électriques (notamment en ce qui concerne les courants de fuite admissibles) et contre la défibrillation.

Capteur, accessoires, kits de capteurs	Réf.
Capteur de pression réutilisable, sensibilité 5 $\mu\text{V}/\text{V}/\text{mmHg}$	CPJ840J6
Dômes de pression stériles à usage unique pour CPJ840J6 (sachet de 50)	CPJ84022
Support pour capteur CPJ840J6 (sachet de 4)	CPJ84046
Mât de fixation IV pour CPJ840J6	CPJ84447
Kit de capteur à une seule ligne, à usage unique (20) – (EU/AELE uniquement)	M1567A
Kit de capteur à deux lignes, à usage unique (20) – (EU/AELE uniquement)	M1568A
Support pour capteur M1567/8A (EU/AELE uniquement)	M2271A
Mât de fixation IV pour M1567/8A (EU/AELE uniquement)	M2272C
Câble adaptateur pour kit de capteurs à usage unique, 3 m pour M1567/8A	M1634A
Ligne de pression de monitoring	CPJ84026

## Accessoires de SpO<sub>2</sub>

Certains capteurs Nellcor contiennent du latex naturel susceptible de provoquer des réactions allergiques. Pour plus d'informations, reportez-vous au Manuel d'utilisation fourni avec les capteurs. Les capteurs à usage unique M1901B, M1902B, M1903B et M1904B ne sont pas disponibles aux Etats-Unis auprès de Philips. Pour tout achat de capteurs et de câbles adaptateurs Nellcor, adressez-vous directement à Tyco Healthcare.

Avec les capteurs ou câbles adaptateurs, n'utilisez pas plus d'un câble d'extension. N'utilisez pas de câble d'extension avec :

- les câbles adaptateurs Masimo,
- les capteurs réutilisables ou câbles adaptateurs Philips dont la référence finit par –L (qui désigne la version "Longue").

Tous les capteurs mentionnés fonctionnent sans risque de dépassement d'une température cutanée de 41° C si la température initiale de la peau est inférieure à 35° C.

Assurez-vous que vous utilisez uniquement les accessoires spécifiés pour cet appareil afin d'éviter de blesser le patient.

Référence	Description	Commentaires
<b>Capteurs Philips réutilisables.</b>		
M1191A/B	Capteur pour adulte (câble de 2 m). Pour patients de plus de 50 kg. A poser sur n'importe quel doigt, à l'exception du pouce.	Aucun câble adaptateur requis.
M1191AL/BL	M1191A/B avec câble plus long (3 m)	
M1192A	Capteurs pour adulte de petite taille et enfant (câble de 1,5 m). Pour des patients pesant entre 15 et 50 kg. A poser sur n'importe quel doigt, à l'exception du pouce.	
M1193A	Capteur pour nouveau-né (câble de 1,5 m). Pour patients pesant entre 1 et 4 kg. A poser sur la main ou le pied.	
M1194A	Capteur d'oreille (câble de 1,5 m) pour des patients de plus de 40 kg.	
M1195A	Capteurs pour nourrisson (câble de 1,5 m). Pour des patients pesant entre 4 et 15 kg. A poser sur n'importe quel doigt, à l'exception du pouce.	
M1196A	Capteur à clip pour adulte (câble de 3 m). Pour patients de plus de 40 kg. A poser sur n'importe quel doigt, à l'exception du pouce.	Aucun câble adaptateur requis.
M1191T	Capteur pour adulte (câble de 0,45 m). Pour patients de plus de 50 kg. A poser sur n'importe quel doigt, à l'exception du pouce.	Nécessite un câble adaptateur M1943 (1 m) ou M1943AL (3 m)
M1192T	Capteurs pour adulte de petite taille et enfant (câble de 0,45 m). Pour des patients pesant entre 15 et 50 kg. A poser sur n'importe quel doigt, à l'exception du pouce.	
M1193T	Capteur pour nouveau-né (câble de 0,9 m). Pour patients pesant entre 1 et 4 kg. A poser sur la main ou le pied.	
M1196T	Capteur à clip pour adulte (câble de 0,9 m). Pour patients de plus de 40 kg. A poser sur n'importe quel doigt, à l'exception du pouce.	

Référence	Description	Commentaires
M1191ANL	Edition spéciale (SE) Capteur pour adulte (câble de 3 m). Pour patients de plus de 50 kg. A poser sur n'importe quel doigt, à l'exception du pouce.	Aucun câble adaptateur requis.
M1192AN	Edition spéciale (SE) Capteurs pour adulte de petite taille et enfant (câble de 1,5 m). Pour des patients pesant entre 15 et 50 kg. A poser sur n'importe quel doigt, à l'exception du pouce.	
M1193AN	Edition spéciale (SE) Capteur pour nouveau-né (câble de 1,5 m). Pour patients pesant entre 1 et 4 kg. A poser sur la main ou le pied.	
M1194AN	Edition spéciale (SE) Capteur d'oreille (câble de 1,5 m) pour des patients de plus de 40 kg.	Aucun câble adaptateur requis.
M1195AN	Edition spéciale (SE) Capteurs pour nourrisson (câble de 1,5 m). Pour des patients pesant entre 4 et 15 kg. A poser sur n'importe quel doigt, à l'exception du pouce.	
<b>Capteurs à usage unique Philips. Non disponibles aux Etats-Unis et au Canada.</b>		
M1904B	Identique au capteur OxiMax MAX-A.	Utilisez le câble adaptateur M1943A ou M1943AL.
M1903B	Identique au capteur OxiMax MAX-P.	
M1902B	Identique au capteur OxiMax MAX-I.	
M1901B	Identique au capteur OxiMax MAX-N.	
<b>Capteurs à usage unique Philips. Disponibles dans le monde entier.</b>		
M1131A	Capteur de doigt adulte/enfant, câble de 0,45 m (poids du patient >20 kg)	Utilisez le câble adaptateur M1943A ou M1943AL.
M1132A	Capteur de doigt ou d'orteil pour nourrisson, câble de 0,9 m (poids du patient compris entre 3 et 10 kg)	Utilisez le câble adaptateur M1943A ou M1943AL.

Référence	Description	Commentaires
M1133A	Capteur pour adulte/nourrisson/ nouveau-né, câble de 0,9 m Pied ou main pour nouveau-né < 3 kg Gros orteil ou pouce pour patients pesant entre 10 kg et 20 kg N'importe quel doigt, à l'exception du pouce, pour les patients d'un poids > 40 kg	Utilisez le câble adaptateur M1943A ou M1943AL.
<b>Capteurs NELLCOR à usage unique (à commander auprès de Nellcor).</b>		
OxiMax MAX-A	Capteur de doigt adulte (poids du patient >30 kg)	Utilisez le câble adaptateur M1943A ou M1943AL.
OxiMax MAX-AL	OxiMax MAX-A avec câble long	
OxiMax MAX-P	Capteur de pied/main enfant (poids du patient entre 10 et 50 kg)	
OxiMax MAX-I	Capteur de pied/main nourrisson (poids du patient entre 3 et 20 kg)	
OxiMax MAX-N	Capteur de doigt adulte ou de pied/ main nouveau-né (poids du patient >40 kg ou <3 kg)	
Oxisensor II D-25	Capteur adulte (poids du patient >30 kg)	Utilisez le câble adaptateur M1943A ou M1943AL.
Oxisensor II D-20	Capteur enfant (poids du patient entre 10 et 50 kg)	
Oxisensor II I-20	Capteur nourrisson (poids du patient entre 3 et 20 kg)	
Oxisensor II N-25	Capteur nouveau-né (poids du patient <3 kg ou >40 kg)	
OxiCliq A	Voir OxiMax MAX-A	Utilisez le câble adaptateur M1943A ou M1943AL avec le câble adaptateur OC-3.
OxiCliq P	Voir OxiMax MAX-P	
OxiCliq I	Voir OxiMax MAX-I	
OxiCliq N	Voir OxiMax MAX-N	
<b>Câbles adaptateurs/d'extension pour capteurs Philips et Nellcor.</b>		
M1941A	Câble d'extension (2 m)	A utiliser avec les capteurs réutilisables et câbles adaptateurs Philips.



Référence	Description	Commentaires
M1943A	Câble adaptateur (câble 1,1 m)	Câble adaptateur pour capteurs Philips/Nellcor à usage unique.
M1943AL	Câble adaptateur (câble 3 m)	
OC-3	Câble adaptateur pour capteurs OxiCliq	Disponible uniquement auprès de Nellcor.

Référence	Description	Référence Philips
<b>Capteurs réutilisables MASIMO LNOP<sup>®</sup>.</b>		
LNOP DC-I	Capteur de doigt pour adulte (>30 kg)	989803140321
LNOP DC-IP	Capteur de doigt pour enfant (10 - 50 kg)	989803140331
LNOP YI	Capteur multi-site (>1 kg)	n/d
LNOP TC-I	Capteur d'oreille (>30 kg)	989803140341
<b>Capteurs réutilisables MASIMO LNCS<sup>®</sup>.</b>		
LNCS DC-I	Capteur réutilisable adulte (> 30 kg)	989803148281
LNCS DC-IP	Capteur réutilisable enfant (10 - 50 kg)	989803148291
LNCS TC-I	Capteur réutilisable d'oreille (> 30 kg)	989803148301
<b>Capteurs adhésifs MASIMO LNOP<sup>®</sup> à usage unique.</b>		
LNOP Adt	Capteur adulte (> 30 kg)	989803140231
LNOP Adtx	Capteur adulte (> 30 kg)	n/d
LNOP Pdt	Capteur enfant (10 - 50 kg)	989803140261
LNOP Pdtx	Capteur enfant (10 - 50 kg)	n/d
LNOP Inf-L	Capteur d'orteil pour nourrisson (3 - 20 kg)	989803140311
LNOP Neo-L	Capteur nouveau-né (<3 kg) ou capteur adhésif, adulte (>40 kg)	989803140291
LNOP NeoPt-L	Capteurs pour prématurés à peau sensible (< 1 kg)	989803140301
<b>Capteurs adhésifs MASIMO LNCS<sup>®</sup> à usage unique.</b>		
LNCS Adtx	Capteur de doigt pour adulte (>30 kg)	989803148231
LNCS Pdtx	Capteur de doigt pour enfant (10 - 50 kg)	989803148241
LNCS Inf-L	Capteur d'orteil pour nourrisson (3 - 20 kg)	989803148251
LNCS Neo-L	Capteur de pied pour nouveau-né (<3 kg) ou capteur de doigt pour adulte (>40 kg)	989803148271

Référence	Description	Référence Philips
LNCS NeoPt-L	Capteurs pour prématurés à peau sensible (< 1 kg)	989803148261
<b>Câble adaptateur pour capteurs MASIMO</b>		
LNOP MP12	Câble patient LNOP MP Series (3,6 m) Câble adaptateur pour capteurs Masimo LNOP	451261000761
LNC MP10	Câble patient LNCS MP Series (3,0 m) Câble adaptateur pour capteurs Masimo LNCS	989803148221



Le moniteur MP5 utilise l'oxymétrie de pouls certifiée Masimo pour réduire les bruits et améliorer les performances en cas d'hypoperfusion, avec les capteurs Masimo, en respectant le protocole Masimo NR&LP disponible auprès de Masimo.

## Accessoires de température

Sondes de température	Réf.	Durée minimale de mesure pour obtenir des mesures précises
<b>Réutilisables</b>		
Sonde à usage général	21075A	90 s
Petite sonde souple en vinyle (nourrisson/enfant)	21076A	60 s
Sonde adhésive cutanée	21078A	60 s
<b>A usage unique</b>		
Sonde à usage général	M1837A	90 s
Sonde cutanée	21091A	60 s
Sonde oesophagienne/stéthoscope (12 French)	21093A	180 s
Sonde oesophagienne/stéthoscope (18 French)	21094A	210 s
Sonde oesophagienne/stéthoscope (24 French)	21095A	310 s
Sonde type cathéter de Foley (12 French)	M2255A	180 s
Sonde type cathéter de Foley (16 French)	21096A	180 s
Sonde type cathéter de Foley (18 French)	21097A	180 s
Câble adaptateur de 1,5 m	21082B	
Câble adaptateur de 3,0 m	21082A	

## Accessoires de température prédictive

Sondes de température et gaines de protection à usage unique	Réf.	Réf. Welch Allyn
Sonde orale avec logement (support), câble de 2,7 m	989803143381	02895-000
Sonde rectale avec logement (support), câble de 2,7 m	989803143391	02895-100
Gainés de protection à usage unique pour sonde : 1000 (40 boîtes, 25 par boîte)	M4823A	05031-101

## Accessoires de CO<sub>2</sub> par voie directe

Description	Réf.
Capteur de CO <sub>2</sub>	M2501A
Adaptateur aérien pour adulte/enfant (réutilisable)	M2513A
Adaptateur aérien pour nourrisson (réutilisable)	M2516A
Adaptateur aérien pour adulte (à usage unique)	M2533A
Adaptateur aérien pour nourrisson (à usage unique)	M2536A

## Accessoires de CO<sub>2</sub> par voie aspirative

Description	Réf.
Capteur de CO <sub>2</sub>	M2741A
<b>Canules nasales et oro-nasales</b>	
Canule nasale de CO <sub>2</sub> , pour adulte	M2744A
Canule nasale de CO <sub>2</sub> , pour enfant	M2745A
Canule nasale de CO <sub>2</sub> , pour nourrisson	M2746A
Canule nasale de CO <sub>2</sub> / O <sub>2</sub> , pour adulte	M2750A
Canule nasale de CO <sub>2</sub> / O <sub>2</sub> , pour enfant	M2751A
Canule nasale de CO <sub>2</sub> / O <sub>2</sub> , pour nourrisson	989803144471
Canule oro-nasale de CO <sub>2</sub> , pour adulte	M2756A
Canule oro-nasale de CO <sub>2</sub> , pour enfant	M2757A
Canule oro-nasale de CO <sub>2</sub> / O <sub>2</sub> , pour adulte	M2760A
Canule oro-nasale de CO <sub>2</sub> / O <sub>2</sub> , pour enfant	M2761A
<b>Adaptateurs aériens</b>	
Kit d'adaptateur aérien, diamètre du tube endotrachéal > 4,0 mm	M2768A
Kit d'adaptateur aérien, diamètre du tube endotrachéal =< 4,0 mm	989803144531

Description	Réf.
Kit d'adaptateur aérien H, diamètre du tube endotrachéal > 4,0 mm	M2772A
Kit d'adaptateur aérien H, diamètre du tube endotrachéal =< 4,0 mm	M2773A
<b>Lignes d'échantillonnage directes</b>	
Ligne d'échantillonnage directe	M2776A
Ligne d'échantillonnage directe H	M2777A

## Accessoires de CO<sub>2</sub> Microstream

- Un “kit FilterLine” correspond à une combinaison comprenant un filtre FilterLine et un adaptateur aérien.
- Les accessoires dont le nom comporte un “H” conviennent à une ventilation avec humidification et une durée d'utilisation plus longue en raison d'une suppression active de l'humidité présente dans la tubulure d'échantillonnage.
- Un filtre “Smart CapnoLine” correspond à un filtre oro-nasal FilterLine.
- Un filtre “Smart CapnoLine O<sub>2</sub>” correspond à un filtre oro-nasal O<sub>2</sub>-CO<sub>2</sub> FilterLine.
- Un filtre “NIV Line” correspond à un filtre nasal FilterLine adapté à la ventilation par masque (par exemple, la VS-PEP).
- “Application unique” signifie que l'accessoire ne sert qu'à la mesure du CO<sub>2</sub>, “double application” signifie que l'accessoire sert à la mesure du CO<sub>2</sub> et à l'administration de O<sub>2</sub>.
- Les accessoires sont fournis par paquets de 25.

Tableau de sélection des accessoires Microstream						
Le patient est-il intubé ?						
Oui		Non				
Le patient a-t-il besoin d'oxygène ?						
		Oui		Non		
A court terme (jusqu'à 6 heures)	A long terme (jusqu'à 72 heures)	A court terme (jusqu'à 8 heures)	A long terme (jusqu'à 24 heures)	A long terme (jusqu'à 24 heures)	A court terme (jusqu'à 8 heures)	A court terme (jusqu'à 8 heures)
		Voie orale/nasale	Voie nasale	Voie nasale	Voie orale/nasale	Voie nasale

Tableau de sélection des accessoires Microstream						
<b>Applications clés</b>						
Soins intensifs	Bloc, Urgences	Sédation consciente, Soins intensifs, Urgences	Soins intensifs, Laboratoire du sommeil, Service de prise en charge de la douleur	Soins intensifs, Laboratoire du sommeil	Sédation consciente, Soins intensifs, Urgences	Urgences
<b>Références Philips (A = Adulte, P = Enfant, I = Nourrisson, N = Nouveau-né)</b>						
Kit FilterLine : A/P : M1920A	Kit FilterLine H : A/P : M1921A	Smart CapnoLine O <sub>2</sub> A : M2522A	CapnoLine HO <sub>2</sub> : A : M4680A	CapnoLine H : A : M4689A	Smart CapnoLine : A : M2526A	NIV Line : A : 4686A
Kit FilterLine, long : A/P : 989803160241*	I/N : M1923A Kit FilterLine H, long : A/P : 989803160251*	P : M2520A Smart CapnoLine O <sub>2</sub> , long : A : 989803160281*	P : M4681A	P : M4690A I/N : M4691A	P : M2524A Smart CapnoLine Plus, long : A : 989803160301*	P : M4687A
Filtre FilterLine : M1925A*	I/N : 989803160261* Kit VitaLine H : A/P : 989803159571* I/N : 989803159581*	P : 989803160271*				
*Disponibilité variable en fonction des pays						

## Accessoires de l'enregistreur

Description	Réf.
10 rouleaux de papier	M4816A
80 rouleaux de papier	M4817A

## Câble pour connexion directe d'un appareil de télémétrie

Câble d'interface de télémétrie, 2,0 m, réf. 989803146911

## Accessoires pour batterie

Description	Réf.
Chargeur de batterie et conditionneur	M8043A



---

# Installation et Caractéristiques techniques

Ce moniteur est conçu pour être utilisé pour le monitoring, l'enregistrement et le déclenchement d'alarmes sur de multiples paramètres physiologiques chez les adultes, les enfants et les nouveau-nés, dans un environnement hospitalier. Les moniteurs MP5 et MP5T peuvent également être utilisés au cours du transport du patient à l'intérieur de l'hôpital ; **seul** le moniteur MP5 peut être utilisé dans le cadre d'un transport extra-hospitalier. Il ne doit être utilisé que par des professionnels de santé.

Le moniteur ne doit être utilisé que sur un seul patient à la fois. Il n'est pas conçu pour être utilisé au domicile du patient. Il n'a pas de visée thérapeutique.

Sur prescription uniquement : selon la loi fédérale américaine, cet appareil ne peut être vendu qu'à un médecin ou sur demande d'un médecin.

Le monitoring du segment ST est conçu pour être utilisé sur des patients adultes uniquement et n'est pas validé cliniquement pour une utilisation sur des nouveau-nés ou des enfants.

L'unité de température prédictive est conçue pour être utilisée chez les patients adultes et enfants dans un environnement hospitalier.

La mesure de l'ECG est conçue pour être utilisée dans le cadre de l'enregistrement diagnostique du rythme cardiaque et de la morphologie détaillée des complexes cardiaques complexes (conformément à la norme AAMI EC 11).

La mesure dérivée Variation de la pression du pouls (VPP) est conçue pour être utilisée chez les patients sous anesthésie et assistance respiratoire contrôlée, ne présentant pas d'arythmie cardiaque. La mesure de la VPP a été validée uniquement pour les patients adultes.

**REMARQUE1 Environnement hospitalier**

Le moniteur est adapté à une utilisation dans tous les lieux à usage médical et il est conforme aux exigences essentielles de la norme CEI 60364-7-710 "Règles pour les installations ou emplacements spéciaux – Locaux à usages médicaux", ou aux réglementations locales, s'appliquant aux installations électriques.

**REMARQUE2 Environnement électromagnétique**

Les mesures et interfaces système suivantes sont, en outre, adaptées à une utilisation dans les établissements directement relié au réseau public d'alimentation électrique à basse tension qui alimente en énergie les édifices utilisés à des fins domestiques (voir le tableau "Emissions électromagnétiques", page 337) :

- ECG/Respiration, PB, SpO<sub>2</sub>, Pression, Température, CO<sub>2</sub> (uniquement le capteur par voie directe M2501A et le CO<sub>2</sub> Microstream)
- Interfaces LAN, Sortie vidéo, Batterie, Appel infirmière, RS232 et enregistreur

Ces moniteurs sont conçus pour être utilisés par des professionnels de santé en cas de besoin de monitoring des paramètres physiologiques des patients.

---

**AVERTISSEMENT** Les moniteurs ne sont pas conçus pour être utilisés dans un environnement IRM ou dans un environnement enrichi en oxygène (tel qu'un caisson hyperbare).

---

## Informations relatives au constructeur

Vous pouvez écrire à **Philips** à l'adresse suivante :

Philips Medizin Systeme Boeblingen GmbH  
Hewlett-Packard Str. 2  
71034 Boeblingen  
Allemagne

Rendez-vous sur notre site Web : [www.philips.com](http://www.philips.com).

© 2002 - 2008. Koninklijke Philips Electronics N.V. Tous droits réservés.

## Appellations commerciales

Les marques commerciales suivantes sont la propriété de Nellcor Puritan Bennett Incorporated : Nellcor<sup>®</sup>, Durasensor<sup>®</sup>, Dura-Y<sup>®</sup>, Oxiband<sup>®</sup>, Oxicliq<sup>®</sup>, OxiMax<sup>®</sup>. MAX-FAST<sup>®</sup> est une marque commerciale de Mallinckrodt Inc.

Masimo<sup>®</sup>, Masimo SET<sup>®</sup> et LNOP sont des marques déposées aux Etats-Unis par Masimo Corporation.











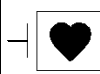





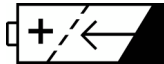


Les autres produits et noms de sociétés mentionnés dans ce manuel peuvent être des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.













## Symboles

Ces symboles peuvent apparaître sur le moniteur et ses équipements associés.



Ces symboles peuvent apparaître sur le moniteur et ses équipements associés (suivant les options).

Symboles		
 Reportez-vous aux documents fournis.	 Terre de protection	<b>RS-232</b> Connecteur RS232
 Veille	 Mise à la terre équipotentielle	 2002-06 Identifie l'année et le mois de fabrication
 Symbole de rayonnements non ionisants	 Courant alternatif	 Indicateur de direction de la connexion
 Indicateur d'entrée d'alimentation électrique	 Indicateur de sortie de l'électricité	 Connecteur équipé d'une protection spéciale contre les chocs électriques et la défibrillation.
 Indicateur d'entrée des gaz	 Indicateur de sortie des gaz	 Touche de démontage rapide
 Indicateur de connexion LAN pour la connexion à un réseau câblé	<b>Alarm</b> Indicateur de connexion au système d'appel infirmière	 Réseau sans fil IntelliVue Instrument Telemetry
 Symbole des batteries	<b>VIDEO</b>  Indicateur de l'interface analogique pour la connexion à un écran vidéo analogique	 Symbole d'entrée/sortie des données

Symboles		
 Utilisez toujours un conteneur séparé pour la mise au rebut des équipements électriques et électronique (WEEE).	 Réseau sans fil intégré	 Voyant d'erreur
 Connecteur de pression	 Connecteur de température	 Connecteur de l'appareil de télémétrie
 Connecteur de PB	 Connecteur de SpO <sub>2</sub>	 Utilise l'algorithme FAST-SpO <sub>2</sub>
 Connecteur ECG	 Le moniteur prend en charge les ECG 12 dérivations	 interface SRR intégrée

## Informations de sécurité relatives à l'installation

**AVERTISSEMENT** Si plusieurs appareils sont connectés au patient, la somme des courants de fuite risque de dépasser les limites spécifiées dans les normes CEI/EN60601-1, CEI60601-1-1 et UL60601-1. Consultez votre service de maintenance.

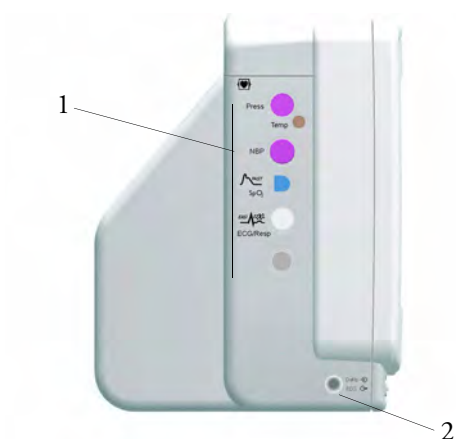
Mise à la terre	Le moniteur doit être mis à la terre lors de son utilisation. Si aucune borne à trois broches n'est disponible, consultez l'électricien de votre établissement. N'utilisez jamais d'adaptateur trois broches-deux bornes.
Mise à la terre équipotentielle	Si le moniteur est utilisé lors d'examen internes du cœur ou du cerveau, assurez-vous que la pièce d'examen est équipée d'un système de mise à la terre équipotentielle auquel le moniteur est connecté séparément.
Combinaison d'appareils	La combinaison d'appareils médicaux avec des équipements non médicaux doit être conforme à la norme CEI 60601-1-1. N'utilisez jamais une prise de courant portable multiple ou un cordon d'extension lorsque vous combinez les équipements, sauf si la prise est spécifiquement fournie avec l'équipement.
Fusible	Le moniteur utilise un fusible bipolaire/neutre.
Câbles du réseau	Les câbles du réseau ne doivent pas être blindés.

### Connecteurs

Le positionnement effectif des cartes et la configuration des connexions de votre moniteur varient en fonction de la configuration de votre matériel. Pour connaître les symboles utilisés pour indiquer les connexions, reportez-vous au tableau des symboles page 310.

- AVERTISSEMENT**
- Connectez uniquement des appareils médicaux à la prise du connecteur de sortie du signal ECG.
  - La connexion de la sortie de synchronisation du signal ECG à un équipement externe doit être effectuée uniquement par un utilisateur qualifié. Ne touchez pas le patient lorsque vous êtes en contact avec la prise du connecteur de sortie du signal ECG.
  - Connectez toujours le câble de synchronisation du signal ECG à l'appareil externe en premier, puis au moniteur. Dans la mesure du possible, pré-installez le câble avant que le patient ne soit placé à proximité de l'équipement.

### Côté gauche du moniteur



- 1 Connecteurs de mesure (la combinaison varie en fonction des mesures en option, voir ci-dessous)
- 2 Connecteur de sortie analogique de l'ECG/entrée marqueur

#### Connecteurs de mesure pour les Etats-Unis

Pression et température	Pression non invasive	SpO2	ECG/Respiration	Appareil de télémétrie	CO <sub>2</sub>

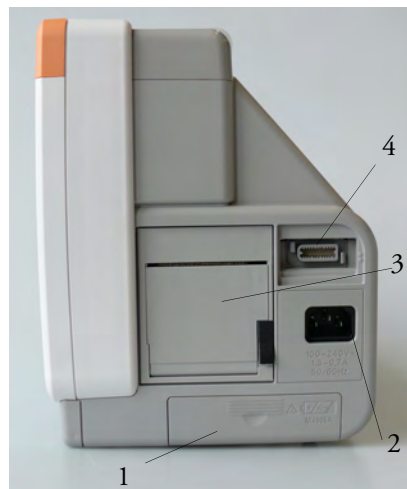
#### Connecteurs de mesure internationaux

Pression et température	Pression non invasive	SpO2	ECG/Respiration	Appareil de télémétrie	CO <sub>2</sub>



- 1 Connecteur série/MIB (RS232)
- 2 Connecteur d'appel infirmière
- 3 Connecteur du réseau câblé
- 4 Connecteur de sortie vidéo analogique
- 5 Mise à la terre équipotentielle
- 6 Terre de protection

### Côté droit du moniteur



- 1 Compartiment des batteries
- 2 Prise d'alimentation CA
- 3 Enregistreur (en option)
- 4 Connecteur MSL (pour la connexion à un moniteur hôte)

## Réglage de l'altitude

L'altitude affecte les mesures du CO<sub>2</sub>. Au moment de l'installation, l'altitude correcte doit être configurée sur le moniteur.

## Caractéristiques de sécurité du moniteur

**CE** 0366

Le moniteur est conforme aux exigences essentielles de la Directive européenne 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux.

En outre, le produit est conforme aux normes suivantes :

CEI 60601-1 : 1988 + A1 : 1991 + A2 : 1995 ; EN60601-1 : 1990 + A1 : 1993 + A2 : 1995 ;  
UL 60601-1 : 2003 ; CAN/CSA C22,2#601,1-M90 ; JIS T 0601-1 : 1999 ; CEI 60601-1-1 : 2001 ;  
EN 60601-1-1 : 2001 ; CEI 60601-1-2 : 2001 ; EN 60601-1-2 : 2001.

Classification (conformément à la norme CEI 60601-1 : classe 1, type CF, utilisation en continu.)

Les risques potentiels présentés par les erreurs logicielles ont été réduits, conformément aux recommandations des normes ISO 14971 : 2000, EN60601-1-4 : 1996 + A1 : 1999 et CEI 60601-1-4 : 1996 + A1 : 1999.

## Conformité en matière de CEM et d'émissions radio

Cet appareil ISM est conforme à la norme NMB-001 du Canada.

**Le MP5 équipé du système IntelliVue Instrument Telemetry WMTS (Etats-Unis uniquement)** est conforme avec la partie 15 des règles de la FCC. Il ne peut être utilisé que si son fonctionnement ne génère aucune interférence perturbatrice. Leur utilisation est soumise à l'intervention préalable d'un coordinateur des fréquences désigné par la FCC pour le WMTS (Wireless Medical Telemetry Service).

**MP5 équipé du système IntelliVue Instrument Telemetry ISM (2,4 GHz)** - Conformité vis-à-vis des normes de la FCC et d'Industry Canada en termes de radiofréquence : cet appareil est conforme à la partie 15 des règles de la FCC et à la norme RSS-210 d'Industry Canada. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne peut pas générer d'interférences perturbatrices et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris celles susceptibles d'affecter son fonctionnement. Tout changement ou modification apporté à cet équipement sans l'approbation expresse de Philips Medical Systems peut générer des interférences radio nuisibles et entraîner l'annulation de votre habilitation à utiliser cet équipement.



L'appareil radio utilisé dans ce produit est conforme aux exigences essentielles ainsi qu'aux autres recommandations de la Directive 1999/5/CE (Directive concernant les équipements hertziens et les équipements terminaux de télécommunication). Equipement radio de classe 2. Les états membres peuvent appliquer des restrictions à la mise en service ou à la mise sur le marché de cet appareil. Ce produit est conçu pour être connecté aux interfaces publiques (PAI) et utilisé dans l'ensemble de l'EEE.

**Adaptateur de chevet IntelliVue 802.11 (adaptateur réseau sans fil option J35)** - Conformité vis à vis des normes de la FCC et de Industry Canada en termes de radiofréquence : cet appareil est conforme à la partie 15 des règles de la FCC et à la norme RSS-210 de Industry Canada. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne peut pas générer d'interférences perturbatrices et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris celles susceptibles d'affecter son fonctionnement. Tout changement ou modification apporté à cet équipement sans l'approbation expresse de Philips Medical Systems peut générer des interférences radio nuisibles et entraîner l'annulation de votre habilitation à utiliser cet équipement.

Le gain d'antenne maximal autorisé (pour les appareils fonctionnant sur les bandes 5 250-5 350 MHz et 5 470-5 725 MHz) est conforme aux limites Pire (puissance isotrope rayonnée effective) édictées par la norme RSS-210.

Le gain d'antenne maximal autorisé (pour les appareils fonctionnant sur les bandes 5 725-5 825 MHz) est conforme aux limites Pire (puissance isotrope rayonnée effective) relatives au fonctionnement point à point édictées par la norme RSS-210.

Les appareils fonctionnant sur la bande 5 150-5 250 MHz sont destinés à un usage à l'intérieur des bâtiments afin de réduire les possibilités d'interférences perturbatrices générées sur les systèmes de communication mobile par satellite à canal commun.

L'appareil radio d'origine utilisé dans ce produit est conforme aux exigences essentielles ainsi qu'autres recommandations de la Directive 1999/5/CE. Ce produit est conçu pour être connecté aux interfaces publiques (PAI) et utilisé dans l'ensemble de l'EEE.

**ATTENTION** Les radars haute puissance sont considérés comme les utilisateurs principaux (ce qui signifie qu'ils sont prioritaires) des bandes 5 250-5 350 MHz et 5 650-5 850 MHz. Ces radars peuvent générer des interférences et/ou endommager les appareils connectés à un réseau local (LAN).

Conformité vis à vis des normes CE de l'adaptateur de chevet IntelliVue 802.11 :

**CE** Cet appareil est conforme aux directives européennes 73/23/CEE (basse tension), 89/336/CEE (CEM) et 1999/5/CE (équipement radio et équipement terminal de télécommunication)

**CE** Le composant radio que contient cet appareil est conforme à la directive européenne 1999/5/CE (équipement radio et équipement terminal de télécommunication)

**MP5 équipé de l'interface SRR** - Conformité vis-à-vis des normes de la FCC et d'Industry Canada en termes de radiofréquence : cet appareil est conforme à la partie 15 des règles de la FCC et à la norme RSS-210 d'Industry Canada. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne peut pas générer d'interférences perturbatrices et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris celles susceptibles d'affecter son fonctionnement. Tout changement ou modification apporté à cet équipement sans l'approbation expresse de Philips Medical Systems peut générer des interférences radio nuisibles et entraîner l'annulation de votre habilitation à utiliser cet équipement.

**CE** L'appareil radio utilisé dans ce produit est conforme aux exigences essentielles ainsi qu'autres recommandations de la Directive 1999/5/CE (Directive concernant les équipements hertziens et les équipements terminaux de télécommunication). Équipement radio de classe 1.

En outre, le produit est conforme aux normes suivantes : ETSI EN 300 328, AS/NZS 4771+A1, ARIB STD-T66.

## Transport hors hôpital - Conformité

Le MP5T ainsi que les moniteurs patient MP5 équipés de mesures et d'interfaces autres que celles listées ci-dessous ne peuvent pas être utilisés pour le transport du patient en dehors de l'environnement hospitalier.

Le moniteur patient MP5, équipé des mesures et interfaces suivantes :

- ECG/Respiration, PB, SpO<sub>2</sub>, Pression, Température, CO<sub>2</sub> (uniquement le capteur par voie directe M2501A et le CO<sub>2</sub> Microstream)
- Interfaces LAN, Sortie vidéo, Batterie, Appel infirmière, RS232 et enregistreur

peut être utilisé dans un environnement de transport tel qu'une ambulance, un avion ou un hélicoptère. Par conséquent, le moniteur est conforme aux exigences essentielles supplémentaires en matière de mécanique, de compatibilité électromagnétique et d'environnement :

- **Tests de choc** conformément à la norme CEI TR 60721-4-7, classe 7M3. Procédure de test conforme à la norme CEI/EN 60068-2-27 (accélération maximale jusqu'à 100 g).

- **Vibrations aléatoires** conformément à la norme CEI TR 60721-4-7, classe 7M3. Procédure de test conforme à la norme CEI/EN 60068-2-64 (accélération en valeur quadratique moyenne jusqu'à 5 g).
- **Vibrations sinusoïdales** conformément à la norme CEI TR 60721-4-7, classe 7M3. Procédure de test conforme à la norme CEI/EN 60068-2-6 (accélération jusqu'à une amplitude de 2 g).
- **Test de secousses** conformément à la norme CEI/EN 60068-2-29 (accélération maximale à 15 g, 1 000 secousses).
- **Test de chute libre** conformément à la norme EN1789 (couvre également la norme CEI TR 60721-4-7, classe 7M3). Procédure de test conforme à la norme EN 60068-2-32 (hauteur de 0,75 m).
- Caractéristiques relatives aux degrés de protection procurés par les enveloppes, conformément à la norme **CEI/EN 60529: IP 32**
- **EN 1789 +A1:2003** Véhicules de transport sanitaire et leurs équipements – Véhicule d'ambulance (chapitre 6 – Appareils médicaux).
- **Sensibilité aux rayonnements de 20 V/m** conformément aux normes EN ISO 9919 (SpO<sub>2</sub>) et EN ISO 21647 (CO<sub>2</sub>).
- **Gamme d'altitude** de -500 à 3 000 m en fonctionnement et de -500 à 4 600 m pour le stockage et le transport.

- **Tests étendus de sensibilité aux rayonnements**

Le moniteur patient MP5, équipé de son ensemble de paramètres extra-hospitalier, assure un niveau d'immunité de 20 V/m, à quelques restrictions près, dont vous trouverez les détails ci-dessous :

- GSM 900 : immunité à 900 MHz (téléphone mobile à liaison montante), 20 V/m (ECG : 10 V/m), cycle actif 1:8
- GSM 1800 : immunité à 1 800 MHz (téléphone mobile à liaison montante), 20 V/m, cycle actif 1:8
- DECT : immunité à 1 800 MHz (téléphone sans fil numérique), 20 V/m, cycle actif 1:24
- AM : immunité à 1 kHz à partir de 80 MHz jusqu'à 1,0 GHz (unité de communication radio, émetteur de diffusion et télévision), 20 V/m, facteur de modulation de 80 %. (ECG : 20 V/m sauf sur la bande de 600-950 MHz où elle est de 10 V/m et la Température qui se maintient 3 V/m au-dessus de toute la gamme)

---

**ATTENTION** La précision de la mesure de température peut être affectée par les champs électromagnétiques puissants (> 3 V/m) sur certaines bandes de fréquences faibles.

---

- **Emission de champs magnétiques** conformément à la norme MIL STD 461E, chapitre RE101 : Emissions de rayonnements, champs magnétiques, de 30 Hz à 100 kHz. Classe limite : Armée.
- **Sensibilité aux champs magnétiques** : sensibilité aux rayonnements, champs magnétiques, 50, 60 et 400 Hz, 18 µT(15 A/m)
- Test de **température ambiante de fonctionnement** sur la gamme de 0 à 40 °C.
- Test d'**humidité ambiante de fonctionnement** jusqu'à 95 % HR à 40 °C, sans condensation.

**REMARQUE** D'autres exigences peuvent s'appliquer aux situations de transport aérien, maritime ou sur terrain difficile, dans certains pays, comme, par exemple, l'U.E.

## Caractéristiques physiques

Caractéristique	Commentaires
<b>Masse maximum</b>	
4,0 kg $\pm$ 5 %	avec module ECG/Resp, PB, SpO <sub>2</sub> et batterie
<b>L x H x P</b>	
< 259 x 248 x 186 mm	sans unité de température prédictive
< 312 x 248 x 186 mm	avec unité de température prédictive

## Caractéristiques environnementales

Le moniteur ne fournira pas les caractéristiques de performances indiquées ici s'il est stocké ou utilisé dans des conditions de température et d'humidité différentes de celles spécifiées.

Le moniteur est protégé contre la pénétration d'objets et de liquides, conformément à la norme CEI 60529 IP32 (à l'exception des moniteurs équipés de l'unité de température prédictive). N'exposez pas le moniteur à une forte pluie.

Lorsque le moniteur et les produits associés présentent des caractéristiques environnementales différentes, la gamme efficace des produits combinés est celle qui est commune aux caractéristiques de tous les produits.

Élément	Condition	Gamme
Température	Fonctionnement	0 à 40 °C
	Stockage	-20 à 60 °C
	Transport <sup>1</sup>	-20 à 60 °C
Gamme de température avec l'adaptateur de chevet IntelliVue 802.11 ou le réseau sans fil IntelliVue ou Instrument Telemetry en cas de recharge de la batterie	Fonctionnement	0 à 35 °C
Gamme de température avec unité de température prédictive	Fonctionnement	10 à 40 °C
	Stockage	-20 à 50 °C
Humidité	Fonctionnement	15 % à 95 % d'humidité relative (HR) (sans condensation)
	Stockage	5 % à 90 % d'humidité relative (HR)
	Transport	5 % à 90 % d'humidité relative (HR)



Elément	Condition	Gamme
Altitude	Fonctionnement	-500 m à 3 000 m
	Stockage	-500 m à 4 600 m <sup>2</sup>
	Transport	-500 m à 4 600 m <sup>2</sup>
Protection contre les projections	Moniteur sans unité de température prédictive	IP32 (protégé contre les projections d'eau, lorsque l'eau s'égoutte verticalement et que le moniteur est incliné sur un angle de 15° (maximum), et protégé contre le contact ou la pénétration d'objets supérieurs à 2,5 mm)
	Moniteur avec unité de température prédictive	IPX1 (protection contre les projections d'eau, lorsque l'eau s'égoutte verticalement)

1. Stockage de courte durée au cours de l'expédition.

2. Suffisante pour les altitudes de vol jusqu'à 12 000 m avec cabines pressurisées.

## Caractéristiques des performances : moniteur

Caractéristiques de performances		
Alimentation	Consommation électrique	< 40 W en moyenne < 65 W de crête
	Tension	100 à 240 V ~
	Courant	1,3 à 0,7 A
	Fréquence	50/60 Hz ~
Caractéristiques des batteries	Durée de fonctionnement (avec une batterie neuve à pleine charge)	Configuration de monitoring de base : > 4 heures ( <b>Luminosité</b> configurée sur <b>Optimal</b> , mesures ECG/Resp, SpO <sub>2</sub> utilisées, mesure de PB toutes les 15 minutes)
		Configuration de monitoring étendu : > 3 heures ( <b>Luminosité</b> configurée sur <b>Optimal</b> , mesures ECG/Resp, SpO <sub>2</sub> , Press/Temp, CO <sub>2</sub> utilisées, mesure de PB toutes les 15 minutes, enregistreur)
	Temps de charge	Moniteur éteint : 4 heures Moniteur en cours d'utilisation : 5 heures et plus, suivant la configuration du moniteur (dans certaines configurations, la batterie risque de ne pas se recharger complètement dans le moniteur. Dans ce cas, utilisez le chargeur de batterie Smart M8043A)
Voyants	Alarmes désactivées	Voyant rouge (symbole d'alarme barré)
	Alarmes	Voyant rouge/jaune/bleu clair (cyan)
	Marche/Veille/Erreur	Voyant vert/rouge
	Alimentation secteur	Voyant vert
	Voyant des batteries	Voyant rouge/jaune/vert
Tonalités	Signal sonore des entrées utilisateur Tonalité d'invite Tonalité de QRS ou tonalité de modulation de la SpO <sub>2</sub> 4 tonalités d'alarme différentes Tonalité d'alarme distante pour les alarmes survenant les Autres lits du réseau Tonalité de fin du décompte du chronomètre	

Caractéristiques de performances		
Tendances	Résolution	12, 16, 24 ou 32 valeurs numériques à une résolution de 12 secondes, 1 minute ou 5 minutes
	Information	Plusieurs choix de nombre de valeurs, de résolution et de durée en fonction de l'option de tendance et de la zone d'application Par exemple : valeurs étendues pour les nouveau-nés : 12 valeurs sur 24 heures à 12 secondes ou 32 valeurs sur 32 heures à 1 minute valeurs étendues pour les soins intensifs : 16 valeurs sur 120 heures à 5 minutes valeurs étendues pour l'anesthésie : 32 valeurs sur 9 heures à 12 secondes
Courbes de tendance haute résolution	Mesures d'OxyCRG	FC, SpO <sub>2</sub> , Resp
	Résolution	Les échantillons des mesures sont réalisés à une résolution de quatre échantillons par seconde.
	Vitesse de mise à jour	Les courbes sont tracées à la vitesse de 3 cm/minute
Evénements	Information	Condition et heure de déclenchement, classification de l'événement et vue détaillée correspondante des données de l'épisode
	Données de l'épisode	4 minutes de tendances haute résolution
Signal d'alarme	Délai système	Inférieur à 3 secondes
	Durée de la pause	1, 2, 3 minutes ou infinie, suivant la configuration
	Pause d'alarme étendue	5 ou 10 minutes
Revue des alarmes	Information	toutes les alarmes physiologiques/techniques, activation/désactivation des alarmes principales, neutralisation des alarmes et heure de survenue
	Capacité	300 éléments
Horloge en temps réel	Plage	du : 1er janvier 1997, 00h00 au : 31 décembre 2080, 23h59
	Précision	< 2 secondes par jour (en général)
	Maintien de l'heure	durée illimitée sur alimentation secteur (CA) ; au moins 48 heures dans les autres cas (en général : > 72 heures)
Mémoire tampon	Maintien de l'heure	sur alimentation secteur (CA) : illimité sans alimentation secteur : au moins 48 heures (généralement : > 72 heures)
	Contenu	réglages actifs, tendances, données patient, rapports en temps réel, événements, revue alarmes

#### Caractéristiques de l'interface du moniteur

Liaison de mesure (MSL)	Connecteurs	Femelle ODU (propriétaire)
	Synchronisation de l'alimentation	Entrée compatible RS-422 à 78,125 kHz (typique)
	Signaux LAN	Compatibles IEEE 802.3 10-Base-T
	Signaux série	Compatibles RS-422
	Signaux locaux	A usage interne uniquement

Caractéristiques de l'interface du moniteur			
Réseau	Standard	IEEE 802.3 10-Base-T	
	Connecteur	RJ45 (8 broches)	
	Isolation	1,5 kV	
MIB/RS232	Standard	IEEE 1073-3.2-2000	
	Connecteurs	RJ45 (8 broches)	
	Mode	BCC (Rx/D/TxD croisé)	
	Alimentation	5 V +/- 5 %, 100 mA (max.)	
	Isolation	1,5 kV	
	Mode du signal de synchronisation de l'ECG	Largeur de l'impulsion	100 +/- 10 ms (élevée)
		Retard entre le pic de l'onde R et le début de l'impulsion	20 ms maximum, selon AAMI EC 13
		Excursion de tension en sortie	+/- 5 V minimum
<b>Sortie ECG/Entrée marqueur (jack audio stéréo 1/4" avec broche, bague, gaine)</b>			
Généralités	Connecteur	jack téléphonique 1/4" avec broche, bague, gaine	
Sortie ECG (bague, broche)	Gain du signal	320 à 3200 sur 19 incréments	
	Affichage pleine échelle	gain du signal x tension ECG mesurée	
	Erreur de gain	< 20 %	
	Décalage de la ligne de base	< 150 mV	
	Bande passante	1 à 80 Hz	
	Impédance de sortie	Sortie ECG (bague) : < 2,2 kΩ ± 20 % Sortie ECG/Entrée marqueur (broche) : < 2,5 kΩ ± 20 %	
	Délai du signal	≤ 30 ms	
Spécifications de l'entrée marqueur (broche)	Type du signal	0 à -12 V, impulsion négative	
	Impédance de source des pulsations	< 7 kΩ	
	Temps de descente de l'impulsion	< 100 μs	
	Durée de l'impulsion	> 4 ms	
Système d'appel infirmière de base	Connecteur	Jack audio 3,5 mm, contact actif fermé uniquement	
	Contact	<= 100 mA, <= 24 V CC	
	Isolation	1,5 kV	
	Retard	< (latence configurée : + 0,5 s)	
Interface réseau appareil sans fil (intégrée ; pour connaître les options réseau compatibles, voir ci-dessous)	Signaux	RD+/-, TD+/- : IEEE 802,3 10 Base-T, PWR, GND 12,5 V ± 20 %, 3,5 W en continu	

Caractéristiques de l'interface du moniteur		
Interface SRR <sup>1</sup>	Type	Interface SRR interne
	Technologie	IEEE 802.15.4
	Bande de fréquences	2,4 GHz ISM (2,400 - 2,483 GHz)
	Technique de modulation	DSSS (O -QPSK)
	Puissance rayonnée efficace	max. 0 dBm (1 mW)

1.L'interface SRR est compatible avec les appareils de télémétrie suivants : émetteurs-récepteurs de télémétrie IntelliVue TRx4841A/TRx4851A.

Caractéristiques de l'écran		
Tous les écrans	Vitesses de balayage	6,25 ; 12,5 ; 25 et 50 mm/s ;
Ecran SVGA intégré	Résolution	800 x 600
	Fréquence de rafraîchissement	60 Hz
	Ecran utile	170,4 x 127,8 mm
	Taille des pixels	0,213 x 0,213 mm
Interface vidéo SVGA	Fréquence horizontale	37,5 kHz
	Fréquence de rafraîchissement	60 Hz
	Signal vidéo	0,7 Vcà à 75 Ohm, signal de synchronisation horizontale/ verticale TTL
	Connecteur	D-SUB 15 broches

Appareils compatibles		
Ecrans (doivent être agréés pour un usage médical)	M8031B	Ecran tactile XGA de 15 pouces (38,1 cm), couleur, à cristaux liquides
	M8033C	Ecran tactile SXGA de 17 pouces (43,18 cm), couleur, à cristaux liquides
<b>Adaptateur de chevet IntelliVue 802.11 (adaptateur réseau sans fil)</b>		
Adaptateur sans fil interne	Technologie	IEEE 802.11a/b/g
	Bande de fréquences	2,4 GHz et 5 GHz ISM
<b>Réseau sans fil IntelliVue Instrument Telemetry (Etats-Unis uniquement)</b>		
Adaptateur WMTS interne	Technologie	compatible avec le système de télémétrie cellulaire (CTS) Philips, infrastructure cellulaire
	Bande de fréquences	WMTS, 1 395-1 400 MHz et 1 427-1 432 MHz
<b>Réseau sans fil IntelliVue Instrument Telemetry (à l'exclusion des Etats-Unis)</b>		
Adaptateur interne ISM	Technologie	compatible avec le système de télémétrie cellulaire (CTS) Philips, infrastructure cellulaire
	Bande de fréquences	2,4 GHz ISM

## Caractéristiques des batteries M4605A

Une batterie est nécessaire pour faire fonctionner le moniteur sur batterie.

Caractéristiques des batteries M4605A		
Caractéristiques physiques		
	L x H x P	149 mm x 89 mm x 19,8 mm
	Masse	490 g par batterie
Caractéristiques de performances		
	Tension nominale	10,8 V
	Puissance nominale à la décharge C/5	6 000 mAh
	Capacité de décharge continue	6,5 A
Caractéristiques environnementales		
	Température	Décharge de 0 à 50 °C Charge de 0 à 50 °C Stockage et transport : -20 à 65 °C
	Humidité	Fonctionnement : 15 % à 95 % d'humidité relative (HR) Stockage et transport : 5 % à 95 % d'humidité relative (HR)
Type de batterie		Batterie Smart 10,8 V, 6 000 mAh, lithium-ion
Sécurité		conforme à la norme UL 2054
Compatibilité électromagnétique (CEM)		conforme aux exigences essentielles relatives aux appareils informatiques FCC de type B et aux exigences essentielles des normes EN 61000-4-2 et EN 61000-3-2.
Norme de communication		conforme à la caractéristique SMBus v 1.1.

## Caractéristiques des mesures

Pour obtenir une liste des réglages usine du moniteur, reportez-vous à l'annexe répertoriant les réglages par défaut.

### ECG/Arythmie/ST/QT

En conformité avec les normes suivantes : CEI 60601-2-25 : 1993 + A1 : 1999 /EN60601-2-25 : 1995 + A1 : 1999, CEI 60601-2-27 : 2005/EN60601-2-27 : 2006, CEI 60601-2-51 : 2003 /EN 60601-2-51 : 2003 et AAMI EC11/EC13 : 1991/2002.

Caractéristiques des performances : ECG/Arythmie/ST		
Cardiotachymètre	Gamme	Adulte/enfant : 15 à 300 bpm Nouveau-né : 15 à 350 bpm
	Précision	±1 % de la gamme
	Résolution	1 bpm
	Sensibilité	≥200 $\mu V_{\text{crête}}$
Fréquence ESV	Gamme	0 à 300 bpm
	Résolution	1 bpm
Valeurs numériques du segment ST	Gamme	-20 à +20 mm
	Précision	±0,5 mm ou 15 %, selon la plus élevée des deux valeurs
	Résolution	0,1 mm
Valeur numérique de l'intervalle QT	Gamme	200 à 800 ms
	Précision	±30 ms
	Résolution	8 ms
Valeur numérique de l'intervalle QTc	Gamme	200 à 800 ms
	Résolution	1 ms
Valeur numérique de l'intervalle DQTc	Gamme	-600 à +600 ms
	Résolution	1 ms
Valeur numérique de QT-FC	Gamme - adulte	15 à 300 bpm
	Gamme - enfant et nouveau-né	15 à 350 bpm
Gammes de rythme sinusal et SV	Bradycardie	Adulte : 15 à 59 bpm Enfant : 15 à 79 bpm Nouveau-né : 15 à 89 bpm
	Normal	Adulte : 60 à 100 bpm Enfant : 80 à 160 bpm Nouveau-né : 90 à 180 bpm
	Tachycardie	Adulte : > 100 bpm Enfant : > 160 bpm Nouveau-né : > 180 bpm
Bande passante	Mode Diagnostic	Adulte/Enfant/nouveau-né : 0,05 à 150 Hz
	Mode Surveillance étendue	Enfant/nouveau-né : 0,5 à 150 Hz
	Mode Surveillance	Adulte : 0,5 to 40 Hz Enfant/nouveau-né : 0,5 à 55 Hz
	Mode Filtre	Adulte/enfant/nouveau-né : 0,5 à 20 Hz

Caractéristiques des performances : ECG/Arythmie/ST		
Bande passante lorsque l'ECG est transmis depuis un appareil de télémétrie via SRR	Mode Diagnostic	Adulte/enfant/nouveau-né : 0,05 à 40 Hz
	Mode Surveillance étendue	Enfant/nouveau-né : 0,5 à 40 Hz
	Mode Surveillance	Adulte : 0,5 à 40 Hz Enfant/nouveau-né : 0,5 à 40 Hz
	Mode Filtre	Adulte/enfant/nouveau-né : 0,5 à 20 Hz
Impédance d'entrée différentielle		> 2 M $\Omega$ dérivations RA-LL (Resp) > 5 M $\Omega$ sur toutes les autres dérivations (à 10 Hz, câble patient inclus)
Taux de réjection en mode commun		Mode Diagnostic : > 86 dB (avec un déséquilibre de 51 k $\Omega$ /47 nF). Mode Filtre : > 106 dB (avec un déséquilibre de 51 k $\Omega$ /47 nF).
Tolérance du potentiel de décalage de l'électrode		$\pm 500$ mV
Courant auxiliaire (détection de défaut de contact des électrodes)		Electrode active : < 100 nA Electrode de référence : < 900 nA
Gamme du signal d'entrée		$\pm 5$ mV

Caractéristiques des alarmes : ECG/Arythmie/ST/QT	Gamme	Réglage
FC	15 à 300 bpm délai maximum : 10 secondes conformément aux exigences essentielles de la norme AAMI EC 13-1992	Adulte : incréments de 1 bpm (15 à 40 bpm) incréments de 5 bpm (40 à 300 bpm) Enfant/nouveau-né : incréments de 1 bpm (15 à 50 bpm) incréments de 5 bpm (50 à 300 bpm)
Tachycardie extrême	Différence par rapport à la limite haute de 0 à 50 bpm	Incréments de 5 bpm
	Délimitation de 150 à 300 bpm	Incréments de 5 bpm
Bradycardie extrême	Différence par rapport à la limite basse de 0 à 50 bpm	Incréments de 5 bpm
	Délimitation de 15 à 100 bpm	Incréments de 5 bpm
Salve ESV	2 ESV	Non modifiable par l'utilisateur
Fréquence des ESV	1 à 99 ESV/minute	1 ESV
FC pour la tachycardie ventriculaire	20 à 300 bpm	5 bpm
Salve de tachycardie ventriculaire	3 à 99 ESV/minute	1 ESV
Salve de rythme ventriculaire	3 à 99 ESV/minute	1 ESV
FC TSV	120 à 300 bpm	5 bpm
Salve TSV	3 à 99 battements SV	1 battement SV
Limite haute de ST	-19,8 à +20 mm	0,2 mm
Limite basse de ST	-20 à +19,8 mm	0,2 mm
Limite haute de QTc	200 à 800 ms	Incréments de 10 ms
Limite haute de $\Delta$ QTc	30 à 200 ms	Incréments de 10 ms

Informations supplémentaires sur les mesures ECG/Arythmie/ST conformément aux exigences essentielles de la norme AAMI EC11/13		
Courbe d'excitation de la respiration		Signal sinusoïdal, 260 $\mu$ A, 40,5 kHz
Suppression du bruit		Gain de puissance RL de 44 dB maxi., tension max. de 1,8 Vrms
Délai des alarmes de tachycardie	Tachycardie ventriculaire 1 mV <sub>càc</sub> , 206 bpm	Gain 0,5, Gamme de 6,5 à 8,4 secondes, Moyenne 7,2 secondes
		Gain 1,0, Gamme de 6,1 à 6,9 secondes, Moyenne 6,5 secondes
		Gain 2,0, Gamme de 5,9 à 6,7 secondes, Moyenne 6,3 secondes
	Tachycardie ventriculaire 2 mV <sub>càc</sub> , 195 bpm	Gain 0,5, Gamme de 5,4 à 6,2 secondes, Moyenne 5,8 secondes
		Gain 1,0, Gamme de 5,7 à 6,5 secondes, Moyenne 6,1 secondes
		Gain 2,0, Gamme de 5,3 à 6,1 secondes, Moyenne 5,7 secondes
Capacité de réjection des grandes ondes T		Supérieure à l'amplitude minimale de 1,2 mV recommandée par la norme ANSI/AAMI EC 13 Sect. 3.1.2.1(c) pour l'onde T
Méthode de moyennage de la fréquence cardiaque		Trois méthodes différentes sont utilisées : Normalement, la fréquence cardiaque est calculée en moyennant les 12 intervalles RR les plus récents. Dans le cas des salves d'ESV, jusqu'à 8 intervalles RR sont moyennés pour calculer la FC. Si chacun des 3 intervalles consécutifs RR est supérieur à 1 200 ms (la fréquence est donc inférieure à 50 bpm), les 4 intervalles RR les plus récents sont alors moyennés pour calculer la FC.
Temps de réponse du cardiotachymètre en présence de variations de la fréquence cardiaque		Variations de la FC comprises entre 80 et 120 bpm : Gamme : [6,4 à 7,2 secondes] Moyenne : 6,8 secondes  Variations de la FC comprises entre 80 et 40 bpm : Gamme : [5,6 à 6,4 s] Moyenne : 6,0 secondes
Précision du cardiotachymètre et réponse en présence d'un rythme irrégulier		Bigéminisme ventriculaire : 80 bpm Bigéminisme ventriculaire alternant lent : 60 bpm Bigéminisme ventriculaire alternant rapide : 120 bpm Systoles bidirectionnelles : 90 bpm
Précision de la reproduction du signal d'entrée		Les méthodes A et D ont été utilisées pour déterminer l'erreur du système et la réponse de fréquence.
Performances de réjection des impulsions de stimulation		Réjection des impulsions de stimulation avec amplitudes de $\pm 2$ mV à $\pm 700$ mV et largeurs de 0,1 ms à 2,0 ms (méthode A)

## Respiration

Caractéristiques des performances : respiration		
Fréquence respiratoire	Gamme	Adulte/enfant : 0 à 120 rpm Nouveau-né : 0 à 170 rpm
	Précision	Entre 0 et 120 rpm : $\pm 1$ rpm Entre 120 et 170 rpm : $\pm 2$ rpm
	Résolution	1 rpm
Bande passante		0,3 à 2,5 Hz (-6 dB)
Bruit		Inférieur à 25 m $\Omega$ (rms) mesuré à l'entrée



Caractéristiques des alarmes : respiration	Gamme	Réglage	Retard
Haute	Adulte/enfant : 10 à 100 rpm Nouveau-né : 30 à 150 rpm	au-dessous de 20 rpm : incréments de 1 rpm au-delà de 20 rpm : incréments de 5 rpm	14 secondes max.
Basse	Adulte/enfant : 0 à 95 rpm Nouveau-né : 0 à 145 rpm	au-dessous de 20 rpm : incréments de 1 rpm au-delà de 20 rpm : incréments de 5 rpm	pour les limites entre 0 et 20 rpm : 4 secondes max. pour les limites supérieures à 20 rpm : 14 secondes max.
Alarme d'apnée	10 à 40 secondes	incréments de 5 secondes	

## SpO<sub>2</sub>

Conforme à la norme EN ISO 9919 : 2005 (à l'exception du système d'alarme qui est conforme à la norme CEI 60601-2-49 : 2001).

Validation des mesures : la précision de la SpO<sub>2</sub> a été validée dans le cadre d'études menées sur l'homme, basées sur l'analyse d'un échantillon de sang artériel de référence réalisée à l'aide d'un CO-oxymètre. Les mesures de l'oxymètre de pouls sont réparties statistiquement : on estime que seuls deux-tiers d'entre elles répondent à la précision indiquée, par rapport aux mesures obtenues grâce au CO-oxymètre. Période de mise à jour de l'affichage : Normale : 2 secondes, Maximale : 30 secondes. Maximum avec suppression des alarmes techniques de PB activée : 60 secondes.

Caractéristiques des performances : SpO <sub>2</sub>		
SpO <sub>2</sub> La précision indiquée correspond à la différence de la moyenne quadratique (RMS) entre les valeurs mesurées et les valeurs de référence.	Gamme	0 à 100 %
	Précision	<p><b>Capteurs réutilisables Philips :</b> M1191A, M1191AL, M1191ANL, M1191B, M1191BL, M1192A, M1192AN = 2 % (70 % à 100 %) M1193A, M1193AN, M1194A, M1194AN, M1195A, M1195AN, M1196A = 3 % (70 % à 100 %) M1191T, M1192T, M1193T (Adulte), M1196T = 3 % (70 % à 100 %) M1193T (Nouveau-né) = 4 % (70 % à 100 %)</p> <p><b>Capteurs à usage unique Philips avec M1943A(L) :</b> M1132A, M1133A (adulte/nourrisson) = 2 % M1901B, M1902B, M1903B, M1904B, M1131A, M1133A (nouveau-né) = 3 % (70 % à 100 %)</p> <p><b>Capteurs de PB Nellcor<sup>®</sup> avec M1943A(L) :</b> MAX-A, MAX-AL, MAX-P, MAX-I, MAX-N, D-25, D-20, I-20, N-25, OxiCliq A, P, I, N = 3 % (70 % à 100 %)</p> <p><b>Capteurs réutilisables Masimo<sup>®</sup> avec LNOP MP12 ou LNC MP10 :</b> LNOP DC-I, LNOP DC-IP, LNOP YI, LNCS DC-1, LNCS DC-IP : 2 % (70 % à 100 %) LNOP TC-I, LNCS TC-I : 3,5 % (70 % à 100 %)</p> <p><b>Capteurs à usage unique Masimo<sup>®</sup> avec LNOP MP12 ou LNC MP10 :</b> LNOP Adt, LNOP Adtx, LNOP Pdt, LNOP Pdtx, LNOP Inf-L, LNCS Adtx, LNCS Pdtx, LNCS Inf-L : 2 % (70 % à 100 %) LNOP Neo-L, LNOP NeoPt-L, LNCS Neo-L, LNCS NeoPt-L : 3 % (70 % à 100 %)</p>
	Résolution	1 %
Pouls	Gamme	30 à 300 bpm
	Précision	±2 % ou 1 bpm, selon la plus élevée des deux valeurs
	Résolution	1 bpm
Capteurs	<p>Gamme de longueur d'onde : 500 à 1 000 nm Energie lumineuse émise : ≤15 mW</p> <p>Les informations relatives à la gamme de longueur d'onde peuvent s'avérer très utiles pour les cliniciens (par exemple, en cas de thérapie photodynamique).</p>	
Gamme de calibration de l'oxymètre de pouls	70 % à 100 %	

Caractéristiques des alarmes : SpO <sub>2</sub>	Gamme	Réglage	Retard
SpO <sub>2</sub>	Adulte : 50 à 100 % Enfant/Nouveau-né : 30 à 100 %	Incréments de 1 %	(0, 1, 2, 3,... 30) + 4 secondes
Désaturation	Adulte : 50 jusqu'à la limite d'alarme basse Enfant/Nouveau-né : 30 jusqu'à la limite d'alarme basse	Incréments de 1 %	
Pouls	30 à 300 bpm	Adulte : incréments de 1 bpm (30 à 40 bpm) incréments de 5 bpm (40 à 300 bpm) Enfant/nouveau-né : incréments de 1 bpm (30 à 50 bpm) incréments de 5 bpm (50 à 300 bpm)	14 secondes maxi.
Tachycardie	Différence par rapport à la limite haute de 0 à 50 bpm	Incréments de 5 bpm	14 secondes maxi.
	Délimitation de 150 à 300 bpm	Incréments de 5 bpm	
Bradycardie	Différence par rapport à la limite basse de 0 à 50 bpm	Incréments de 5 bpm	14 secondes maxi.
	Délimitation de 30 à 100 bpm	Incréments de 5 bpm	

## PB

En conformité avec les normes CEI 60601-2-30 : 1999/EN60601-2-30 : 2000.

Caractéristiques des performances : PB		
Gammes de mesure	Systolique	Adulte : 30 à 270 mmHg (4 à 36 kPa) Enfant : 30 à 180 mmHg (4 à 24 kPa) Nouveau-né : 30 à 130 mmHg (4 à 17 kPa)
	Diastolique	Adulte : 10 à 245 mmHg (1,5 à 32 kPa) Enfant : 10 à 150 mmHg (1,5 à 20 kPa) Nouveau-né : 10 à 100 mmHg (1,5 à 13 kPa)
	Moyenne	Adulte : 20 à 255 mmHg (2,5 à 34 kPa) Enfant : 20 à 160 mmHg (2,5 à 21 kPa) Nouveau-né : 20 à 120 mmHg (2,5 à 16 kPa)
	Fréquence de pouls	Adulte : 40 à 300 Enfant : 40 à 300 Nouveau-né : 40 à 300
Précision	Ecart type maximum : 8 mmHg (1,1 kPa) Erreur moyenne maximale : ±5 mmHg (±0,7 kPa)	
Précision de la mesure de la fréquence du pouls	40 à 100 bpm : ±5 bpm 101 à 200 bpm : ±5 % de la mesure 201 à 300 bpm : ±10 % de la mesure (moyenne sur le cycle de mesure de la PB)	
Gamme de fréquence de pouls	40 à 300 bpm	

Caractéristiques des performances : PB		
Temps de mesure	Généralement avec une FC > 60 bpm Auto/manuel/séquence : 30 secondes (adulte) 25 secondes (nouveau-né) Rapide : 20 secondes  Temps maximum : 180 secondes (adulte/enfant) 90 secondes (nouveau-né)	
Durée de gonflage du brassard	Typique pour les brassards normaux pour adultes : inférieur à 10 secondes Typique pour les brassards pour nouveau-nés : inférieur à 2 secondes	
Pression initiale de gonflage du brassard	Adulte : 165 ±15 mmHg Enfant : 130 ±15 mmHg Nouveau-né : 100 ±15 mmHg	
Intervalle de répétition en mode automatique	1 ; 2 ; 2,5 ; 3 ; 5 ; 10 ; 15 ; 20 ; 30 ; 45 ; 60 ou 120 minutes	
Durée du cycle en mode rapide	5 minutes	
Gonflage du brassard en mode Ponction Veineuse		
Pression de gonflage	Adulte	20 à 120 mmHg (3 à 16 kPa)
	Pédiat.	20 à 80 mmHg (3 à 11 kPa)
	Néonatal	20 à 50 mmHg (3 à 7 kPa)
Dégonflage automatique au bout de :	Adulte/Enfant	170 secondes
	Néonatal	85 secondes

**Validation des mesures :** en mode adulte et enfant, les mesures de pression sanguine obtenues à l'aide de cet appareil sont conformes aux exigences essentielles de la norme ANSI/AAMI SP10-1992 (American National Standard for Electronic or Automated Sphygmomanometers) en ce qui concerne l'erreur moyenne et l'écart-type standard, par rapport aux mesures effectuées par voie intra-artérielle ou auscultatoire (suivant la configuration adoptée) sur une population représentative de patients. La référence, en matière d'auscultation, est la cinquième phase des bruits de Korotkoff utilisée pour déterminer la pression diastolique.

En mode nouveau-né, les mesures de pression sanguine déterminées avec cet appareil sont conformes aux exigences essentielles des normes ANSI/AAMI SP10-1992 et AAMI/ANSI SP10A –1996 (American National Standard for Electronic or Automated Sphygmomanometers) en ce qui concerne l'erreur moyenne et l'écart-type standard, par rapport aux mesures effectuées par voie intra-artérielle sur une population représentative de patients.

Caractéristiques des alarmes : PB	Gamme	Réglage
Systolique	Adulte : 30 à 270 mmHg (4 à 36 kPa)	10 à 30 mmHg : 2 mmHg (0,5 kPa) > 30 mmHg : 5 mmHg (1 kPa)
	Enfant : 30 à 180 mmHg (4 à 24 kPa)	
	Nouveau-né : 30 à 130 mmHg (4 à 17 kPa)	
Diastolique	Adulte : 10 à 245 mmHg (1,5 à 32 kPa)	
	Enfant : 10 à 150 mmHg (1,5 à 20 kPa)	
	Nouveau-né : 10 à 100 mmHg (1,5 à 13 kPa)	
Moyenne	Adulte : 20 à 255 mmHg (2,5 à 34 kPa)	
	Enfant : 20 à 160 mmHg (2,5 à 21 kPa)	
	Nouveau-né : 20 à 120 mmHg (2,5 à 16 kPa)	

Réglages de suppression de la PB		
Adulte	> 300 mmHg (40 kPa) > 2 s	non modifiable par l'utilisateur
Enfant	> 300 mmHg (40 kPa) > 2 s	
Nouveau-né	> 150 mmHg (20 kPa) > 2 s	

## Pression invasive et pouls

En conformité avec les normes CEI 60601-2-34 : 2000/EN60601-2-34 : 2000.

Caractéristiques des performances : pression invasive		
Gamme de mesures		-40 à 360 mmHg
Fréquence de pouls	Gamme	25 à 350 bpm
	Précision	±1 % de la gamme complète
	Résolution	1 bpm
Sensibilité d'entrée		Sensibilité : 5 $\mu\text{V/V/mmHg}$ (37,5 $\mu\text{V/V/kPa}$ ) Gamme d'ajustement : ±10 %
Capteur		Impédance de charge : 200 à 2 000 $\Omega$ (résistive) Impédance de sortie : $\leq 3\ 000\ \Omega$ (résistive)
Réponse en fréquence		courant continu à 12,5 Hz ou 40 Hz
Réglage du zéro	Gamme :	±200 mmHg (±26 kPa)
	Précision	±1 mmHg (±0,1 kPa)
	Dérive	Inférieure à 0,1 mmHg/°C (0,013 kPa/°C)
Précision du gain	Précision	±1 %
	Dérive	Inférieure à 0,05 %/°C
	Non linéarité et hystérésis	Erreur $\leq 0,4\ %$ de la pleine échelle (à CAL 200 mmHg)
Précision globale	(capteur compris)	± 4 % de la mesure ou ± 4 mmHg (± 0,5 kPa), selon la plus élevée des deux valeurs
Déplacement du volume du CPJ840J6		0,1 mm <sup>3</sup> /100 mmHg

Caractéristiques des alarmes : pression invasive	Gamme	Réglage	Retard
Pression	-40 à 360 mmHg (-5,0 to 48 kPa)	-40 à 50 mmHg 2 mmHg (0,5 kPa)  > 50 mmHg 5 mmHg (1 kPa)	12 secondes maxi.
Haut extrême	Différence par rapport à la limite haute de 0 à 25 mmHg	incréments de 5 mmHg (0,5 kPa)	
	Délimitation de -40 à 360 mmHg	incréments de 5 mmHg (1,0 kPa)	
Bas extrême	Différence par rapport à la limite basse de 0 à 25 mmHg	incréments de 5 mmHg (0,5 kPa)	
	Délimitation de -40 à 360 mmHg	incréments de 5 mmHg (1,0 kPa)	
Pouls	25 à 300 bpm	Adulte : incréments de 1 bpm (25 à 40 bpm) incréments de 5 bpm (40 à 300 bpm) Enfant/nouveau-né : incréments de 1 bpm (25 à 50 bpm) incréments de 5 bpm (50 à 300 bpm)	

Caractéristiques des alarmes : pression invasive	Gamme	Réglage	Retard
Tachycardie	Différence par rapport à la limite haute de 0 à 50 bpm	Incréments de 5 bpm	14 secondes maxi.
	Délimitation de 150 à 300 bpm	Incréments de 5 bpm	
Bradycardie	Différence par rapport à la limite basse de 0 à 50 bpm	Incréments de 5 bpm	14 secondes maxi.
	Délimitation de 25 à 100 bpm	Incréments de 5 bpm	

## Température

En conformité avec la norme EN 12470-4 : 2000. Spécifiée sans capteur.

Caractéristiques des performances : température		
Température	Gamme	-1 à 45 °C
	Résolution	0,1 °C
	Précision	±0,1 °C
Constante moyenne de temps		Inférieure à 10 secondes

Caractéristiques des alarmes : température	Gamme	Réglage
Alarmes haute/basse de température	-1 à 45 °C	-1 à 35 °C, incréments de 0,5 °C 35 à 45 °C, incréments de 0,1 °C

## Température prédictive

Caractéristiques de performances	
Technologie	Welch Allyn® SureTemp Plus®
Types de sondes	orale/axillaire, rectale
Gamme de mesure de la température	26,7 à 43,3 °C
Résolution	±0,1 °C
Précision (mesures orales, axillaires et rectales)	±0,1 °C (en mode continu, en conformité avec la norme ASTM 1112-00)

## CO<sub>2</sub>

La mesure du CO<sub>2</sub> est conforme à la norme EN ISO 21647:2004 + Cor.1:2005 (à l'exception du système d'alarme qui est conforme à la norme CEI 60601-2-49:2001).

Caractéristiques des performances : CO <sub>2</sub> Microstream		
CO <sub>2</sub>	Gamme	0 à 150 mmHg (0 à 20 kPa), ou 20 % de CO <sub>2</sub> , selon la plus petite des deux valeurs
	Précision	Jusqu'à 5 minutes pendant la période de chauffe : ±4 mmHg ou 12 %, selon la plus élevée des deux valeurs Après 5 minutes de chauffe : 0 à 40 mmHg (0 à 5,3 kPa) : ±2,2 mmHg (±0,3 kPa) Au-dessus de 40 mmHg (5,3 kPa) : ±(5,5 % + [0,08 %/mmHg au-dessus de 40 mmHg]) de la mesure Ces caractéristiques sont applicables pour un équilibre O <sub>2</sub> -N <sub>2</sub> de 21 %, une température ambiante maximum de 35 °C, jusqu'à 60 rpm pour les adultes et 100 rpm pour les nouveau-nés. En dehors de ces conditions, la précision est d'au moins ±4 mmHg ou ±12 % de la mesure, selon la plus élevée des deux valeurs.
	Résolution	Valeur numérique : 1,0 mmHg (0,1 kPa) Courbe : 0,1 mmHg (0,01 kPa)
	Stabilité	Incluse dans les caractéristiques de précision
FR-aer	Gamme	0 à 150 rpm
	Précision	0 à 40 rpm : ±1 rpm 41 à 70 rpm : ±2 rpm 71 à 100 rpm : ±3 rpm >100 rpm : ±5 % de la mesure
Temps de chauffe		5 minutes pour une précision maximale
Temps de montée		190 ms en mode néonatal (mesuré avec un filtre FilterLine H pour nouveau-nés) 240 ms en mode adulte (mesuré avec un filtre FilterLine H pour adultes)
Débit de prélèvement		50 + 15/-7,5 ml/minute
Délai d'échantillonnage des gaz		Typique : 2,3 secondes Maximum : 3 secondes
Pression sonore		Bruit acoustique : < 45 dBA
Temps de réponse total du système		Le temps de réponse total du système correspond à la somme du délai d'affichage et du temps de montée.

#### Facteur de correction de l'humidité du CO<sub>2</sub> Microstream

Vous pouvez choisir les conditions BTPS ou ATPD comme facteur de correction de l'humidité pour les mesures de CO<sub>2</sub> Microstream. La formule de calcul de la correction est la suivante :

$$P_{\text{BTPS}} = (P_{\text{ATPD}} \cdot 0,94)$$



Caractéristiques des performances : CO <sub>2</sub> par voie directe		
CO <sub>2</sub>	Gamme	0 à 150 mmHg (0 à 20 kPa)
	Précision	Après 2 minutes de chauffe : Pour les valeurs comprises entre 0 et 40 mmHg : ±2,0 mmHg (±0,29 kPa) Pour les valeurs comprises entre 41 et 70 mmHg : ±5 % de la mesure Pour les valeurs comprises entre 71 et 100 mmHg : ±8 % de la mesure Ces caractéristiques sont valides pour les mélanges de gaz standard, un équilibrage à l'air, une hydratation complète à 35 °C, une P <sub>abs</sub> = 760 mmHg, un débit = 2 l/min.
	Résolution	Valeur numérique : 1,0 mmHg (0,1 kPa) Courbe : 0,1 mmHg (0,01 kPa)
	Stabilité : Dérive à court terme Dérive à long terme	±0,8 mmHg sur quatre heures Les caractéristiques de précision sont conservées sur une période de 120 heures.
FR-aer	Gamme	2 à 150 rpm
	Précision	±1 rpm
Temps de chauffe		2 minutes avec le capteur de CO <sub>2</sub> fixé pour une précision maximale
Temps de réponse		Moins de 60 ms (avec un adaptateur réutilisable ou à usage unique pour adulte ou nourrisson)

Caractéristiques des performances : CO <sub>2</sub> par voie aspirative		
CO <sub>2</sub>	Gamme	0 à 150 mmHg (0 à 20 kPa)
	Précision	Après 2 minutes de chauffe : Pour les valeurs comprises entre 0 et 40 mmHg : ±2,0 mmHg (±0,29 kPa) Pour les valeurs comprises entre 41 et 70 mmHg : ±5 % de la mesure Pour les valeurs comprises entre 71 et 100 mmHg : ±8 % de la mesure Pour les valeurs comprises entre 101 et 150 mmHg : ±10 % des mesures A des fréquences respiratoires supérieures à 80 rpm, toutes les gammes sont égales à ±12 % de la valeur réelle. Les caractéristiques sont valides pour les mélanges gazeux de CO <sub>2</sub> , avec un équilibre de N <sub>2</sub> , gaz sec à 760 mmHg, dans la limite de la gamme de température de fonctionnement spécifiée.
	Résolution	Valeur numérique : 1,0 mmHg (0,1 kPa) Courbe : 0,1 mmHg (0,01 kPa)
	Stabilité : Dérive à court terme Dérive à long terme	±0,8 mmHg sur quatre heures Les caractéristiques de précision sont conservées sur une période de 120 heures.
FR-aer	Gamme	2 à 150 rpm
	Précision	±1 rpm
Temps de chauffe		2 minutes avec le capteur de CO <sub>2</sub> fixé pour une précision maximale
Débit de prélèvement		50 ±10 ml/minute
Temps de réponse total du système		3 secondes
Température de fonctionnement		0 à 40 °C

**Facteur de correction de l'humidité de la mesure du CO<sub>2</sub> par voie directe et par voie aspirative**

Vous pouvez choisir les conditions BTPS ou ATPD comme facteur de correction de l'humidité pour les mesures de CO<sub>2</sub>. La formule de calcul de la correction est la suivante :

$$P_{ATPD} = P_{BTPS} \cdot \frac{P_{abs}}{P_{abs} - P_{H_2O}}$$

p = pression partielle, P<sub>abs</sub> = pression absolue et P<sub>H<sub>2</sub>O</sub> = 42 mmHg à 35 °C et 100 % de HR.

Caractéristiques des alarmes : CO <sub>2</sub>	Gamme	Réglage	Retard
CO <sub>2</sub> fe haut	20 à 95 mmHg (2 à 13 kPa)	1 mmHg (0,1 kPa)	Inférieure à 14 secondes
CO <sub>2</sub> fe bas	10 à 90 mmHg (1 à 12 kPa)		
CO <sub>2</sub> mi haut	2 à 20 mmHg (0,3 à 3,0 kPa)	incrément de 1 mmHg (0,1 kPa)	Inférieure à 14 secondes
FR-aer haute	Adulte/enfant : 10 à 100 rpm Nouveau-né : 30 à 150 rpm	au-dessous de 20 rpm : incrément de 1 rpm	Inférieure à 14 secondes réglages < 20 rpm : inférieur à 4 secondes > 20 rpm : inférieur à 14 secondes
FR-aer basse	Adulte/enfant : 0 à 95 rpm Nouveau-né : 0 à 145 rpm	au-delà de 20 rpm : incrément de 5 rpm	
Délai d'apnée	10 à 40 secondes	incrément de 5 secondes	délai d'alarme d'apnée +4 secondes

**Effets des gaz et vapeurs sur les valeurs des mesures du CO<sub>2</sub>**

Les écarts spécifiés sont valides lorsque les corrections appropriées sont activées et configurées correctement.

Gaz ou vapeur	Niveau de gaz (exprimé en fraction du volume %)	Ecart supplémentaire dû aux effets des gaz, mesuré avec une valeur de CO <sub>2</sub> comprise entre 0 et 40 mmHg
Protoxyde d'azote	60	±1 mmHg
Halothane	4	±2 mmHg
Enflurane	5	±2 mmHg
Isoflurane	5	±2 mmHg
Sevoflurane	5	±2 mmHg
Xénon	80	-5 mmHg
Hélium	50	±1 mmHg
Gaz propulseur des aérosols-doseurs	-	ne pas utiliser
Desflurane	15	+5 mmHg
Ethanol	0.1	±1 mmHg
Isopropanol	0.1	±1 mmHg
Acétone	0.1	±1 mmHg
Méthane	1.0	±1 mmHg

## Tests de sécurité et de performances

Vous devez respecter les réglementations nationales en vigueur relatives à la qualification du personnel chargé des tests, à l'utilisation de mesures appropriées et aux installations de test. Pour connaître la liste des tests requis, reportez-vous au chapitre sur la maintenance. Les tests de sécurité et de performance, et les procédures à suivre si l'appareil ne répond pas aux exigences en vigueur, sont décrits dans le manuel Installation and Service guide (en anglais uniquement).

### Caractéristiques de compatibilité électromagnétique (CEM)

En cas d'utilisation d'appareils médicaux électriques, respectez les précautions d'usage relatives à la compatibilité électromagnétique (CEM). Utilisez les appareils de monitoring en respectant les caractéristiques de CEM fournies dans ce manuel. Les appareils de communication portables et à fréquence radio peuvent affecter le bon fonctionnement de l'équipement électrique médical.

### Accessoires conformes aux normes relatives à la CEM

Tous les accessoires listés dans le chapitre Accessoires, associés aux moniteurs, sont conformes aux exigences essentielles de la norme CEI 60601-1-2 : 2001 + A1 : 2004.

---

**AVERTISSEMENT** L'utilisation d'accessoires autres que ceux qui sont spécifiés peut entraîner une augmentation des interférences électromagnétiques ou une diminution de l'immunité électromagnétique des appareils de monitoring.

---

### Emissions électromagnétiques

Le moniteur est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique décrit dans le tableau ci-dessous. Vous devez vous assurer que son environnement d'utilisation est conforme à ce qui est indiqué.

Test d'émissions	Conformité	Élimination des interférences électromagnétiques
Emissions de radiofréquences (RF)	Groupe 1	Le moniteur utilise l'énergie RF uniquement pour ses fonctions internes. Par conséquent, ces émissions RF sont extrêmement faibles et peu susceptibles de provoquer des interférences sur les appareils électroniques situés à proximité.
Emissions RF CISPR 11	Classe A	Le moniteur est conçu pour être utilisé dans tous les établissements autres que ceux directement reliés au réseau public d'alimentation électrique à basse tension qui alimente en énergie les édifices utilisés à des fins domestiques.
Emissions RF CISPR 11	Classe B	Le moniteur, équipé des mesures et interfaces suivantes : ECG/Respiration, PB, SpO <sub>2</sub> , Pression, Température, CO <sub>2</sub> (uniquement le capteur par voie directe M2501A) Interfaces LAN, Sortie vidéo, Batterie, Appel infirmière, RS232 et enregistreur est conçu pour être utilisé dans tous les établissements autres que les domiciles privés et ceux directement reliés au réseau public d'alimentation électrique à basse tension qui alimente en énergie les édifices utilisés à des fins domestiques.
Emissions d'harmoniques CEI 61000-3-2	conforme	
Fluctuations de tension CEI 61000-3-3	conforme	

## Élimination des interférences électromagnétiques (Resp)

Les mesures de respiration (Resp) sont très sensibles et prennent en compte même les signaux les plus faibles. Les techniques de limitations des interférences n'offrent pas des niveaux d'immunité supérieurs à 1 V/m contre les champs électromagnétiques RF rayonnés et à 1 Vrms contre les perturbations conduites, générées par les champs RF. Les champs électromagnétiques présentant des puissances supérieures à 1 V/m et des perturbations conduites supérieures à 1 Vrms peuvent occasionner des mesures erronées. Par conséquent, Philips vous recommande d'éviter d'utiliser des appareils à rayonnement électrique à proximité des appareils de mesure.

---

**AVERTISSEMENT** Le moniteur ne doit pas être utilisé à proximité ou empilé sur d'autres appareils. Si vous devez poser le moniteur sur un autre appareil, vérifiez qu'il peut fonctionner normalement dans la configuration requise avant de commencer le monitoring des patients.

---

## Immunité électromagnétique

Le moniteur est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique indiqué. L'utilisateur doit s'assurer qu'il est utilisé dans l'environnement décrit ci-après.

Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601-1-2	Niveau de conformité	Caractéristiques de l'environnement électromagnétique
Décharge électrostatique CEI 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±6 kV contact ±8 kV air	Les sols doivent être en bois, en béton ou en céramique. Si le sol est recouvert d'une matière synthétique, l'humidité relative doit être supérieure à 30 %.

Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601-1-2	Niveau de conformité	Caractéristiques de l'environnement électromagnétique
Transitoires électriques en salves CEI 61000-4-4	±2 kV pour les lignes d'alimentation ± 1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	±2 kV pour les lignes d'alimentation ± 1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	L'alimentation secteur doit correspondre à celle d'un environnement commercial et/ou hospitalier typique.
Onde de choc CEI 61000-4-5	±1 kV en mode différentiel ±2 kV en mode commun	±1 kV en mode différentiel ±2 kV en mode commun	L'alimentation secteur doit correspondre à celle d'un environnement commercial et/ou hospitalier typique.
Creux de tension, coupures brèves et variations de tension sur les lignes d'alimentation secteur en entrée CEI 61000-4-11	< 5 % $U_T$ (> 95 % de chute dans $U_T$ ) pendant 0,5 cycle  40 % $U_T$ (60 % de chute dans $U_T$ ) pendant 5 cycles  70 % $U_T$ (30 % de chute dans $U_T$ ) pendant 25 cycles  < 5 % $U_T$ (> 95 % de chute dans $U_T$ ) pendant 5 secondes	< 5 % $U_T$ (> 95 % de chute dans $U_T$ ) pendant 0,5 cycle  40 % $U_T$ (60 % de chute dans $U_T$ ) pendant 5 cycles  70 % $U_T$ (30 % de chute dans $U_T$ ) pendant 25 cycles  < 5 % $U_T$ (> 95 % de chute dans $U_T$ ) pendant 5 secondes	L'alimentation secteur doit correspondre à celle d'un environnement commercial et/ou hospitalier typique. Si l'utilisateur du moniteur a besoin d'utiliser l'appareil en continu, même en cas de coupure de l'alimentation secteur, il est recommandé d'équiper le moniteur d'une batterie interne ou de le brancher à un onduleur.
Champ magnétique à la fréquence du réseau (50/60 Hz) CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Les niveaux des champs magnétiques doivent être caractéristiques de ceux utilisés dans un environnement commercial et/ou hospitalier typique.

Dans ce tableau,  $U_T$  correspond à la tension CA préalable à l'application du niveau de test.

## Distance de séparation recommandée

**AVERTISSEMENT** Le moniteur équipé d'une interface réseau sans fil reçoit intentionnellement une énergie électromagnétique à radiofréquences dans le cadre de son fonctionnement. Par conséquent, les autres appareils peuvent générer des interférences, même s'ils sont conformes aux recommandations des normes CISPR relatives aux émissions électromagnétiques.

Dans le tableau suivant, P correspond à la puissance nominale maximale (en Watts – W) en sortie de l'émetteur, selon les spécifications du fabricant de l'émetteur, et d correspond à la distance de séparation minimale recommandée en mètres (m). Ces valeurs sont fournies entre parenthèses pour la respiration.

Les appareils portables et mobiles de communications à radiofréquence ne doivent pas être utilisés à une distance inférieure à la distance de séparation minimale recommandée d'une partie du moniteur, y compris les câbles (distance de séparation calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur).

L'intensité des champs électromagnétiques émis par les émetteurs à fréquences radioélectriques fixes, déterminée par une étude électromagnétique menée sur site, doit être inférieure au niveau de conformité dans chaque gamme de fréquence.

A proximité des appareils porteurs du symbole d'interférence, des interférences peuvent se produire.



Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601-1-2	Niveau de conformité	Caractéristiques de l'environnement électromagnétique
Perturbations conduites CEI 61000-4-6	3 V <sub>rms</sub> 150 kHz à 80 MHz	3 V <sub>rms</sub> (1 V <sub>rms</sub> pour la respiration)	Distance de séparation recommandée :  d = 1,2√P : pour la respiration :  d = 3,5√P :
Perturbations rayonnées CEI 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	3 V/m (1 V/m pour la respiration)  Pour la SRR, reportez- vous à la note <sup>1</sup> .	Distance de séparation recommandée : 80 MHz à 800 MHz d = 1,2√P  80 MHz à 800 MHz pour la respiration d = 3,5√P :  800 MHz à 2,5 GHz d = 2,3√P  800 MHz à 2,5 GHz pour la respiration d = 7,0√P  2,0 à 2,3 GHz pour la SRR d = 7,0√P

1. Si l'acquisition des signaux ECG/SpO<sub>2</sub> s'effectue par SRR depuis un appareil de télémétrie, le niveau de conformité est de 3 V/m sauf dans la gamme de 2,0 à 2,3 GHz, dans laquelle il est de 1 V/m.

L'intensité des champs électromagnétiques émis par des émetteurs fixes, tels que les postes de base des téléphones sans fil/cellulaires, les radios mobiles terrestres, les stations de radio amateur et les émissions AM/FM/TV, ne peut théoriquement pas être déterminée avec précision. Une étude électromagnétique doit être menée sur site afin d'évaluer l'environnement électromagnétique généré par les émetteurs fixes à fréquences radioélectriques. Si l'intensité du champ mesuré sur le site d'utilisation du moniteur est supérieure au niveau de conformité applicable, le fonctionnement du moniteur doit être vérifié. En cas de performances anormales, des mesures supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires, telles que la réorientation ou le déplacement du moniteur.

Ces consignes peuvent ne pas s'appliquer à toutes les situations. La propagation du champ électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion exercées par les structures, les objets et les personnes.

## Distance minimale recommandée des appareils portables et mobiles de communication à fréquences radioélectriques

Le moniteur est conçu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique au sein duquel les perturbations des fréquences radioélectriques rayonnées sont contrôlées. Le client ou utilisateur peut éviter la production d'interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les équipements portables et mobiles de communication à fréquences radioélectriques et le moniteur, comme nous le recommandons ci-après, correspondant à la puissance maximale en sortie des équipements de communication.

Dans le tableau suivant, P correspond à la puissance nominale maximale (en Watts – W) en sortie de l'émetteur, selon les spécifications du fabricant de l'émetteur, et d correspond à la distance de séparation minimale recommandée en mètres (m). Les valeurs fournies entre parenthèses correspondent aux mesures qui n'utilisent pas la formule générale.

Fréquence de l'émetteur	150 kHz à 80 Mhz	80 MHz à 800 MHz	800 MHz à 2,5 GHz
Equation	$d = 1,2\sqrt{P}$ <b>pour la respiration :</b> $d = 3,5\sqrt{P}$	$d = 1,2\sqrt{P}$ <b>pour la respiration :</b> $d = 3,5\sqrt{P}$	$d = 2,3\sqrt{P}$ <b>pour la respiration :</b> $d = 7,0\sqrt{P}$ <b>pour la SRR dans la gamme de 2,0 à 2,3 GHz :</b> $d = 7,0\sqrt{P}$
Puissance maxi. en sortie de l'émetteur (W)	Distance de séparation (m)	Distance de séparation (m)	Distance de séparation (m)
0.01	0.1 (0.4)	0.1 (0.4)	0.2 (0.7)
0.1	0.4 (1.1)	0.4 (1.1)	0.7 (2.2)
1	1.3 (3.5)	1.3 (3.5)	2.3 (7.0)
10	3.8 (11.1)	3.8 (11.1)	7.3 (22.1)
100	12.0 (35.0)	12.0 (35.0)	23.0 (70.0)

### Interférences d'électrochirurgie/Défibrillation/Décharge électrostatique

L'appareil revient au mode de fonctionnement précédent dans les 10 secondes qui suivent l'incident, sans perte des données mémorisées. La précision des données peut cependant être altérée en cas d'électrochirurgie ou de défibrillation. Ces opérations n'affectent toutefois pas le patient ou la sécurité de l'équipement. N'exposez pas l'équipement aux rayons X ou à des champs magnétiques puissants (IRM).

### Transitoires rapides/Salves

L'équipement revient au mode de fonctionnement précédent dans les 10 secondes, sans perte des données mémorisées. Si une intervention de l'utilisateur est requise, le moniteur le signale au moyen d'une alarme technique.

### Temps de redémarrage

A la suite d'une coupure de l'alimentation, une courbe ECG s'affiche après un délai de 30 secondes maximum.





## Annexe – Réglages par défaut

Cette annexe répertorie les réglages usine par défaut les plus importants livrés avec votre moniteur. Pour obtenir une liste détaillée et une description des réglages par défaut, reportez-vous au manuel de configuration (en anglais uniquement) livré avec votre moniteur. Les réglages par défaut du moniteur peuvent être modifiés de façon permanente en mode Configuration.

Remarque : si votre moniteur a été commandé avec une préconfiguration adaptée à vos besoins, les réglages à la livraison seront différents de ceux indiqués ici.

### Réglages par défaut spécifiques au pays

Certains réglages par défaut sont spécifiques à un pays donné. Ils sont répertoriés par ordre alphabétique pour tous les pays.

Description par pays	Fréquence secteur	Unités Poids	Unités Taille	Couleur des câbles ECG
	50/60 [Hz]	kg, lb	in, cm	CEI, AAMI
Afghanistan	50	kg	cm	AAMI
Afrique du Sud	60	lb	in	AAMI
Albanie	50	kg	cm	CEI
Algérie	50	kg	cm	CEI
Allemagne	50	kg	cm	CEI
Andorre	60	lb	in	AAMI
Angola	50	kg	cm	CEI
Anguilla	60	lb	in	AAMI
Antarctique	60	lb	in	AAMI
Antigua et Barbuda	50	kg	cm	AAMI
Antilles néerlandaises	50	kg	cm	AAMI
Arabie Saoudite	50	kg	cm	AAMI
Argentine	50	kg	cm	AAMI
Arménie	50	kg	cm	CEI
Aruba	60	kg	cm	AAMI
Australie	50	kg	cm	AAMI
Autriche	50	kg	cm	CEI
Azerbaïdjan	50	kg	cm	CEI
Bahamas	60	kg	cm	AAMI
Bahreïn	50	kg	cm	AAMI
Barbade	50	kg	cm	AAMI
Bélarus	50	kg	cm	CEI

Belgique	50	kg	cm	CEI
Belize	60	lb	in	AAMI
Bengladesh	60	lb	in	AAMI
Bénin	60	lb	in	AAMI
Bermudes	60	kg	cm	AAMI
Bhoutan	60	lb	in	AAMI
Bolivie	50	kg	cm	AAMI
Bosnie-Herzégovine	50	kg	cm	CEI
Botswana	50	kg	cm	CEI
Brésil	60	kg	cm	AAMI
Brunei	50	kg	cm	CEI
Brunéi Darussalam	50	kg	cm	AAMI
Bulgarie	50	kg	cm	CEI
Burkina Faso	50	kg	cm	CEI
Burundi	50	kg	cm	CEI
Cambodge	50	kg	cm	CEI
Cameroun	50	kg	cm	CEI
Canada	60	kg	cm	AAMI
Cap Vert	60	lb	in	AAMI
Chili	50	kg	cm	AAMI
Chine	50	kg	cm	CEI
Chypre	50	kg	cm	CEI
Colombie	60	kg	cm	AAMI
Comores	60	lb	in	AAMI
Congo	50	kg	cm	CEI
Congo, République Démocratique du	50	kg	cm	CEI
Corée, République de	60	kg	cm	AAMI
Corée, République populaire démocratique de	60	lb	in	AAMI
Costa Rica	60	kg	cm	AAMI
Côte d'Ivoire	50	kg	cm	CEI
Croatie	50	kg	cm	CEI
Cuba	60	kg	cm	CEI
Danemark	60	lb	in	AAMI
Djibouti	50	kg	cm	CEI
Dominique	50	kg	cm	AAMI
Egypte	50	kg	cm	CEI
El Salvador	60	kg	cm	AAMI
Emirats Arabes Unis	50	kg	cm	AAMI
Equateur	60	kg	cm	AAMI
Erythrée	50	kg	cm	CEI
Espagne	50	kg	cm	CEI
Estonie	50	kg	cm	CEI
Etats-Unis	60	lb	in	AAMI
Ethiopie	50	kg	cm	CEI
Fiji	60	lb	in	AAMI
Finlande	50	kg	cm	CEI
France	50	kg	cm	CEI
Gabon	50	kg	cm	CEI
Gambie	50	kg	cm	CEI
Géorgie	60	lb	in	AAMI

Géorgie du Sud et îles Sandwich du Sud	60	lb	in	AAMI
Ghana	50	kg	cm	CEI
Gibraltar	60	lb	in	AAMI
Grèce	50	kg	cm	CEI
Grenade	50	kg	cm	AAMI
Groenland	60	lb	in	AAMI
Guadeloupe	50	kg	cm	CEI
Guam	60	lb	in	AAMI
Guatemala	60	kg	cm	AAMI
Guernesey	50	kg	cm	CEI
Guinée	60	lb	in	AAMI
Guinée équatoriale	50	kg	cm	CEI
Guinée-Bissau	60	lb	in	AAMI
Guyana	60	kg	cm	AAMI
Guyane française	50	kg	cm	CEI
Haïti	60	kg	cm	AAMI
Honduras	60	kg	cm	AAMI
Hong Kong	50	kg	cm	CEI
Hongrie	50	kg	cm	CEI
Ile Bouvet	60	lb	in	AAMI
Ile de Man	50	kg	cm	CEI
Ile Heard et îles McDonald	60	lb	in	AAMI
Ile Maurice	60	lb	in	AAMI
Ile Sainte Hélène	60	lb	in	AAMI
Iles Caïman	60	kg	cm	AAMI
Iles Christmas	60	lb	in	AAMI
Iles Cocos (Keeling)	60	lb	in	AAMI
Iles Cook	60	lb	in	AAMI
Iles d'Åland	50	kg	cm	CEI
Iles de Wallis et Futuna	60	lb	in	AAMI
Iles Falkland, Malouines	60	lb	in	AAMI
Iles Féroé	60	lb	in	AAMI
Iles Mariannes du Nord	60	lb	in	AAMI
Iles Marshall	60	lb	in	AAMI
Iles mineures éloignées des Etats-Unis	60	lb	in	AAMI
Iles Norfolk	60	lb	in	AAMI
Iles Salomon	60	lb	in	AAMI
Iles Turks et Caicos	60	kg	cm	AAMI
Iles Vierges (Britanniques)	50	kg	cm	AAMI
Iles Vierges (Etats-Unis)	60	lb	in	AAMI
Inde	50	kg	cm	CEI
Indonésie	50	kg	cm	CEI
Irak	50	kg	cm	AAMI
Iran, République islamique d'	50	kg	cm	AAMI
Irlande	50	kg	cm	CEI
Islande	50	kg	cm	CEI
Israël	50	kg	cm	CEI
Italie	50	kg	cm	CEI
Jamaïque	50	kg	cm	AAMI
Jamahiriya arabe libyenne	60	lb	in	AAMI
Japon	60	kg	cm	CEI

Jersey	50	kg	cm	CEI
Jordanie	50	kg	cm	AAMI
Kazakhstan	50	kg	cm	CEI
Kenya	50	kg	cm	CEI
Kirghizistan	60	lb	in	AAMI
Kiribati	60	lb	in	AAMI
Koweït	50	kg	cm	AAMI
La Réunion	60	lb	in	AAMI
Lesotho	50	kg	cm	CEI
Lettonie	50	kg	cm	CEI
Liban	50	kg	cm	AAMI
Libéria	50	kg	cm	CEI
Liechtenstein	60	lb	in	AAMI
Lituanie	50	kg	cm	CEI
Luxembourg	50	kg	cm	CEI
Macao	60	lb	in	AAMI
Macédoine, Ancienne république yougoslave de	50	kg	cm	CEI
Madagascar	50	kg	cm	CEI
Malaisie	50	kg	cm	CEI
Malawi	50	kg	cm	CEI
Maldives	60	lb	in	AAMI
Mali	50	kg	cm	CEI
Malte	50	kg	cm	CEI
Maroc	50	kg	cm	CEI
Martinique	60	kg	cm	CEI
Mauritanie	50	kg	cm	CEI
Mayotte	60	lb	in	AAMI
Mexique	60	kg	cm	AAMI
Micronésie, Etats fédérés de	60	lb	in	AAMI
Moldavie, République de	60	lb	in	AAMI
Monaco	60	lb	in	AAMI
Mongolie	60	lb	in	AAMI
Monténégro	50	kg	cm	CEI
Montserrat	50	kg	cm	AAMI
Mozambique	50	kg	cm	CEI
Myanmar	60	lb	in	AAMI
Namibie	50	kg	cm	CEI
Nauru	60	lb	in	AAMI
Népal	60	lb	in	AAMI
Nicaragua	60	kg	in	AAMI
Niger	50	kg	cm	CEI
Nigéria	50	kg	cm	CEI
Nioué	60	lb	in	AAMI
Norvège	50	kg	cm	CEI
Nouvelle-Calédonie	60	lb	in	AAMI
Nouvelle-Zélande	50	kg	cm	AAMI
Oman	50	kg	cm	AAMI
Ouganda	60	lb	in	AAMI
Ouzbékistan	60	lb	in	AAMI
Pakistan	50	kg	cm	CEI

Palaos	60	lb	in	AAMI
Panama	60	lb	in	AAMI
Papouasie-Nouvelle-Guinée	60	lb	in	AAMI
Paraguay	50	kg	cm	AAMI
Pays-Bas	50	kg	cm	CEI
Pérou	60	kg	cm	AAMI
Philippines	60	kg	cm	AAMI
Pitcairn	60	lb	in	AAMI
Pologne	50	kg	cm	CEI
Polynésie française	60	lb	in	AAMI
Porto Rico	60	lb	in	AAMI
Portugal	50	kg	cm	CEI
Qatar	50	kg	cm	AAMI
République Centrafricaine	50	kg	cm	CEI
République démocratique populaire du Laos	50	kg	cm	CEI
République Dominicaine	60	kg	cm	AAMI
République Tchèque	50	kg	cm	CEI
Roumanie	50	kg	cm	CEI
Royaume-Uni	50	kg	cm	CEI
Royaume-Uni	50	kg	cm	CEI
Russie	50	kg	cm	CEI
Rwanda	50	kg	cm	CEI
Sahara occidental	50	kg	cm	CEI
Saint Pierre et Miquelon	60	lb	in	AAMI
Saint Vincent et les Grenadines	50	kg	cm	AAMI
Sainte-Lucie	50	kg	cm	AAMI
Saint-Kitts-et-Nevis	60	kg	cm	AAMI
Saint-Siège, Cité du Vatican	60	lb	in	AAMI
Samoa	60	lb	in	AAMI
Samoa américaines	60	lb	in	AAMI
San Marin	60	lb	in	AAMI
Sao Tome et Principe	60	lb	in	AAMI
Sénégal	50	kg	cm	CEI
Serbie	50	kg	cm	CEI
Serbie et Monténégro	50	kg	cm	CEI
Seychelles	60	lb	in	AAMI
Sierra Leone	50	kg	cm	CEI
Singapour	50	kg	cm	CEI
Slovaquie	50	kg	cm	CEI
Slovénie	50	kg	cm	CEI
Somalie	50	kg	cm	CEI
Soudan	50	kg	cm	CEI
Sri Lanka	60	lb	in	AAMI
Suède	50	kg	cm	CEI
Suisse	50	kg	cm	CEI
Suriname	60	kg	cm	AAMI
Svalbard et Jan Mayen	60	lb	in	AAMI
Swaziland	60	lb	in	AAMI
Syrie	50	kg	cm	AAMI
Tadjikistan	60	lb	in	AAMI

Taiwan, Province de Chine	60	kg	cm	AAMI
Tanzanie, République Unie de	60	lb	in	AAMI
Tchad	60	lb	in	AAMI
Terres australes françaises	60	lb	in	AAMI
Territoire britannique de l'Océan Indien	60	lb	in	AAMI
Territoire Palestinien	50	kg	cm	AAMI
Thaïlande	50	kg	cm	AAMI
Timor-Leste	60	lb	in	AAMI
Togo	60	lb	in	AAMI
Tokelau	60	lb	in	AAMI
Tonga	60	lb	in	AAMI
Trinidad et Tobago	60	lb	in	AAMI
Tunisie	50	kg	cm	CEI
Turkménistan	60	lb	in	AAMI
Turquie	50	kg	cm	CEI
Tuvalu	60	lb	in	AAMI
Ukraine	60	lb	in	AAMI
Uruguay	50	kg	cm	AAMI
Vanuatu	60	lb	in	AAMI
Vénézuéla	60	lb	in	AAMI
Viet Nam	50	kg	cm	CEI
Yémen	50	kg	cm	AAMI
Zambie	60	lb	in	AAMI
Zimbabwe	60	lb	in	AAMI

## Réglages par défaut des alarmes et des mesures

Les réglages ne sont entrés qu'une fois par ligne de tableau s'ils sont identiques pour toutes les catégories de patients.

### Réglages par défaut des alarmes

Réglages des alarmes	Réglages usine par défaut H10 / H20 / H40	H30 (écarts par rapport au H10/20/40)
Volume alarme	5	
Alarmes désactivées	2 min	
Pause al. 5 min	Activé	
Pause al. 10 min	Activé	
Alarmes auto non	Désactivé	
Répét Alarme Non	Désactivé	
Visuel. bloquées	Rouge & Jaune	Rouge seul
Audio bloquées	Rouge & Jaune	Désactivé
Répétiteur Alarme	Activé	
Délai répétiteur	3 min	
Tonalités alarme	Traditionnelles	
Intervalle Alarme rouge	10 s	
Interv. al.jaune	20 s	
Alarme Basse	4	2
Volume al. rouge	Vol.Alrme +2	
Volume al.jaune	Vol.Alrme +0	
Volume al. tech.	Vol.Alrme +0	
AugmentAuto Vol.	2 incréments	
AugmentDélai Vol	20 s	
Clignoter	Non	
Sensib. relais1	R & J & Tech	
Sensib. relais2	Rouge & Jaune	
Sensib. relais3	Rouge	
LatenceRelaiTech	5 s	
LatenceRelaiJne	2 s	
Texte des alarmes	Standard	
VolMinPasMonCent	4	

## Réglages par défaut pour l'ECG, les arythmies, le segment ST et l'intervalle QT

Réglages ECG	Réglages usine par défaut H10 / H20 / H40			H30 (écarts par rapport au H10/20/40)		
	Adulte	Enfant	Nouveau-né	Adulte	Enfant	Nouveau-né
Limite haute	120 bpm	160 bpm	200 bpm			
Limite basse	50 bpm	75 bpm	100 bpm			
Alarmes	Activé					
Source alarme	Auto			Auto		
ECG	Activé					
Volume QRS	1					
Dériv. princip.	II					
Dériv. second.	V					
Mode analyse	Multi dériv					
Position Dériv.	Standard					
ModifPositDériv	Désactivé					
Filtre	Moniteur			Filtre		
Vitesse	25 mm/s					
Filtre Auto	Désactivé					
Gain ECG défaut	x1					
Couleur	Vert					
Seuil asystolie	4,0 s		3,0 s			
Δ TachyExtr	20 bpm					
Délim Tachy	200 bpm	220 bpm	240 bpm			
Δ BradyExtr	20 bpm					
Délim Brady	40 bpm		50 bpm	40 bpm	60 bpm	80 bpm
AlTec TTS AL ECG	Cyan					
Reprise	Activé					
Alarmes désactivées	Activé					
Sélect source al	Activé					
Dérivation Va	V2					
Dérivation Vb	V5					
Sensib ImpulSync	Moyenne					
Repère ImpulSync	Activé					
AlarmesPoulsTélé	Activé					



Réglages arythmie	Réglages usine par défaut H10 / H20 / H40			H30 (écarts par rapport au H10/20/40)		
	Adulte	Enfant	Nouveau-né	Adulte	Enfant	Nouveau-né
Arythmie	Activé		Désactivé	Désactivé		
Seuil pause	2,0 s		1,5 s			
FC TachyV	100	120	150			
Salve TachV	5					
Rythme vent	14					
FC TSV	180	200	210			
Salve TSV	5					
ESV/min	10	5	5			
Non soutenu	Activé					
Rythme vent	Activé					
Salve ESV	Activé					
ESV pairées	Activé			Désactivé		
ESV R-sur-T	Activé			Désactivé		
Bigem. Vent	Activé			Désactivé		
Trigem Vent	Activé			Désactivé		
ESV/min	Activé			Désactivé		
ESV polym.	Activé			Désactivé		
Stim ineff.	Activé					
Défaut Stim	Activé					
Pause	Activé			Désactivé		
Battement manquant	Activé			Désactivé		
TSV	Activé					
Fib auric	Activé					
FC irrégul.	Activé			Désactivé		
Alarmes FC	Jaune courte					
Temporis. 1	3 min					
Temporis. 2	10 min					
MessageAryth non	Oui					
QQ INOP ECG	Activé			Désactivé		

Réglages du segment ST indépendant des dérivations	Réglages usine pour patient adulte	Réglages usine pour patient enfant	Réglage usine pour patient nouveau-né
Mode alarme ST	ST unique		
Alarmes	Activé		
Analyse ST	Activé	Désactivé	
Index ST	Activé		
Point ISO	80 ms		
Point J	48 ms		
Point ST	J+60		

Réglages des dérivations I, II, III, V, aVR, aVL, aVF, V1-6, MCL	Réglages usine pour patient adulte	Réglages usine pour patient enfant	Réglage usine pour patient nouveau-né
ST(libellé)	Activé	Désactivé	
<b>Pour le mode alarme = ST unique</b>			
ST(libellé) Haute	+2,0 mm		
ST(libellé) Basse	2,0 mm		
<b>Pour le mode alarme = Multi ST</b>			
ST(libellé) Haute	+1,0 mm		
ST(libellé) Basse	-1,0 mm		

Réglages pour l'intervalle QT	Réglages usine pour patient adulte	Réglages usine pour patient enfant	Réglage usine pour patient nouveau-né
Dérivation QT	Tout		
Limite haute de QTc	500 ms	480 ms	460 ms
Limite de $\Delta$ QTc	60 ms		
Alarme haute QTc Oui/Non	Activé		
Alarme haute $\Delta$ QTc Oui/Non	Activé		
Analyse QT	Désactivé		
Formule QTc	Bazett		

## Réglages par défaut du pouls

Réglages de la mesure du pouls	Réglages usine par défaut H10 / H20 / H40			H30 (écarts par rapport au H10/20/40)		
	Adulte	Enfant	Nouveau-né	Adulte	Enfant	Nouveau-né
Source alarme	Auto			Auto		
Pouls (libellé)	Activé					
Pouls système	SpO <sub>2</sub>			Auto		
Alarmes désactivées	Activé					
Sélect source al	Activé					

Réglages des alarmes de pouls	Réglages usine par défaut H10 / H20 / H40			H30 (écarts par rapport au H10/20/40)		
	Adulte	Enfant	Nouveau-né	Adulte	Enfant	Nouveau-né
Pouls (SpO <sub>2</sub> )	Activé					
Alarmes Pouls	Désactivé					
Limite haute	120 bpm	160 bpm	200 bpm			
Limite basse	50 bpm	75 bpm	100 bpm			
Δ BradyExtr	20 bpm					
Délim Brady	40 bpm	40 bpm	50 bpm	40	60	80
Δ TachyExtr	20 bpm					
Délim Tachy	200 bpm	220 bpm	240 bpm			

Les alarmes de pouls utilisent les réglages de la source d'alarme de Pouls actuellement sélectionnée.

## Réglages par défaut pour la respiration

Réglages de la respiration	Réglages usine par défaut H10 / H20 / H40			H30 (écarts par rapport au H10/20/40)		
	Adulte	Enfant	Nouveau-né	Adulte	Enfant	Nouveau-né
Limite haute	30 rpm		100 rpm			
Limite basse	8 rpm		30 rpm			
Délai Apnée	20 s					
Alarmes	Activé					
Resp	Activé			Désactivé		
Auto/Manuel	Auto (mode de déclenchement)					
Vitesse resp	6,25 mm/s					
Couleur	Jaune			Blanche		

## Réglages par défaut de la SpO<sub>2</sub>

Réglages de la SpO <sub>2</sub>	Réglages usine pour patient adulte	Réglages usine pour patient enfant	Réglage usine pour patient nouveau-né
Alarmes	Activé		
Volume QRS	1		
Modulation tonal	Oui		
Type modul. ton.	Optimisé		
Vitesse	25 mm/s		
Perfusion	Activé		
Moyenne	10 s		
PB suppr alarme	Activé		
Auto ext. Oui/Non	Désactivé		
Couleur	bleu ciel (cyan)		
Moyenne en Surv	Non		
Qualité signal	Activé		

Réglages par défaut des alarmes de SpO <sub>2</sub>			
Réglage	adulte	enfant	nouveau-né
Limite désat.	80	80	80
Limite basse	90	90	85
Limite haute	100	100	95
Délai désat.	20 s	20 s	20 s
Délai al. haute	10 s	10 s	10 s
Délai al. basse	10 s	10 s	10 s
Activation/Désactivation des alarmes de paramètres	Activé	Activé	Activé
Libellé	SpO <sub>2</sub>	SpO <sub>2</sub>	SpO <sub>2</sub>
Réglages de la mesure du pouls			
Pouls (SpO <sub>2</sub> ) activé/désactivé	Activé	Activé	Activé
Alarmes de pouls activées/désactivées	Activé	Activé	Activé
Limite haute de pouls	120 bpm	160 bpm	200 bpm
Limite basse de pouls	50 bpm	75 bpm	100 bpm
Δ BradyExtr	20 bpm	20 bpm	20 bpm
Délim Brady	40 bpm	40 bpm	50 bpm
Δ TachyExtr	20 bpm	20 bpm	20 bpm
Délim Tachy	200 bpm	220 bpm	240 bpm

## Réglages par défaut de la mesure de PB

Réglages de la PB	Réglages usine par défaut H10 / H20 / H40			H30 (écarts par rapport au H10/20/40)		
	Adulte	Enfant	Nouveau-né	Adulte	Enfant	Nouveau-né
Mode	Auto		Manuel			
Source alarme	Sys.					
Limite haute d'alarme	160/90 (110)	120/70 (90)	90/60 (70)	180/90 (110)		
Limite basse d'alarme	90/50 (60)	70/40 (50)	40/20 (24)	70/50 (65)		
Alarmes	Activé					
PB	Activé					
Interv. répétit.	10 min			3 min		
Pouls (PB)	Activé					
Unité	mmHg					
Tonalité ok	Désactivé			Activé		
Heure début	Synchronisée			NonSynchron		
Pression PV	60 mmHg	40 mmHg	30 mmHg			
Référence	Auscultatoire		Invasive			
Couleur	Rouge			Magenta		

## Réglages par défaut de mesure de la température

Réglages de la température	Réglages usine par défaut H10 / H20 / H40			H30 (écarts par rapport au H10/20/40)		
	Adulte	Enfant	Nouveau-né	Adulte	Enfant	Nouveau-né
Limite basse	36			35		
Limite haute	39					
Alarmes	Activé					
Unité	°C					
Gamme	35...43					
Couleur	Vert			Vert clair		

## Réglages par défaut de mesure de la température prédictive

Réglages pTemp <sup>1</sup>	Réglages usine par défaut H10 / H20 / H40			H30 (écarts par rapport au H10/20/40)		
	Adulte	Enfant	Nouveau-né	Adulte	Enfant	Nouveau-né
Site d'application recommandé	pToral					
Tonalités d'invite	Activé					
Durée valeurs	1 heure					
Unité	°C					
Couleur	Jaune					

1. Les réglages de Ton. messages, Unité et Couleur dépendent des libellés.

## Réglages par défaut de mesure de la pression invasive

Réglages de PA, ART, Ao, PAB, PAF, P, P1, P2, P3, P4, PAO	Réglages usine par défaut H10 / H20 / H40			H30 (écarts par rapport au H10/20/40)		
	Adulte	Enfant	Nouveau-né	Adulte	Enfant	Nouveau-né
Source alarme	Sys.					
Limite haute	160/90 (110)	120/70 (90)	90/60 (70)	180/90 (110)		
Limite basse	90/50 (70)	70/40 (50)	55/20 (36)	70/50 (70)		
Alarmes	Activé					
Alarmes extrêmes	Désactivé					
Δ haut extrême	15	10	5			
Δ bas extrême	15	10	5			
Délim haute	190/100 (125)	140/80 (100)	105/75 (75)			
Délim basse	80/45 (65)	60/35 (45)	45/15 (30)	65/45 (65)		
Echelle	150	100	100			
Vitesse	25 mm/s					
Moy seulement	Non					
Filtre	12 Hz					
Cal mercure	Oui					
Suppr. Artefact	60 s					
Unité	mmHg					
Couleur	Rouge					

Réglages de PVC, POD, POG, PVO	Réglages usine par défaut H10 / H20 / H40			H30 (écarts par rapport au H10/20/40)		
	Adulte	Enfant	Nouveau-né	Adulte	Enfant	Nouveau-né
Source alarme	Moyenne					
Limite haute	14/6 (10)	10/2 (4)	10/2 (4)			
Limite basse	6/-4 (0)	2/-4 (0)	2/-4 (0)			
Alarmes	Activé					
Alarmes extrêmes	Activé					
Δ haut extrême	5	5	5			
Δ bas extrême	5	5	5			
Délim haute	20/10 (15)	15/5 (10)	15/5 (10)			
Délim basse	0/-5 (-5)	0/-5 (-5)	0/-5 (-5)			
Echelle	30					
Vitesse	25 mm/s					
Moy seulement	Oui					
Filtre	12 Hz					

Réglages de PVC, POD, POG, PVO	Réglages usine par défaut H10 / H20 / H40			H30 (écarts par rapport au H10/20/40)		
	Adulte	Enfant	Nouveau-né	Adulte	Enfant	Nouveau-né
Cal mercure	Oui					
Suppr. Artefact	60 s					
Unité	mmHg					
Couleur	bleu ciel (cyan)			Bleu		

Réglages de la PAP	Valeurs par défaut définies en usine		
	Adulte	Enfant	Nouveau-né
Source alarme	Dia.		
Limite haute	34/16 (20)	60/4 (26)	60/4 (26)
Limite basse	10/0 (0)	24/-4 (12)	24/-4 (12)
Alarmes	Activé		
Alarmes extrêmes	Activé	Activé	Activé
Δ haut extrême	5	5	5
Δ bas extrême	5	5	5
Délim haute	45/20 (25)	65/5 (35)	65/5 (35)
Délim basse	5/-5 (-5)	15/-5 (5)	15/-5 (5)
Echelle	30		
Vitesse	25 mm/s		
Moy seulement	Non		
Filtre	12 Hz		
Cal mercure	Oui		
Suppr. Artefact	60 s		
Unité	mmHg		
Couleur	Jaune		

Réglages PIC, IC1, IC2	Valeurs par défaut définies en usine		
	Adulte	Enfant	Nouveau-né
Source alarme	Moyenne		
Limite haute	14/6 (10)	10/2 (4)	10/2 (4)
Limite basse	6/-4 (0)	2/-4 (0)	2/-4 (0)
Alarmes	Activé		
Alarmes extrêmes	Activé	Activé	Activé
Δ haut extrême	10	10	10
Δ bas extrême	10	10	10
Délim basse	20/10 (-5)	15/5 (-5)	15/5 (-5)
Délim haute	0/-5 (0)	0/-5 (0)	0/-5 (0)



Réglages PIC, IC1, IC2	Valeurs par défaut définies en usine		
	Adulte	Enfant	Nouveau-né
Echelle	30		
Vitesse	25 mm/s		
Moy seulement	Oui		
Filtre	12 Hz		
Cal mercure	Oui		
Suppr. Artefact	60 s		
Unité	mmHg		
Couleur	Magenta		

## Réglages par défaut du CO<sub>2</sub>

Réglages du CO <sub>2</sub>	Réglages usine par défaut H10 / H20 / H40			H30 (écarts par rapport au H10/20/40)		
	Adulte	Enfant	Nouveau-né	Adulte	Enfant	Nouveau-né
Limite basse de CO <sub>2</sub> fe	30			25		
Limite haute de CO <sub>2</sub> fe	50			60		
Limite haute de CO <sub>2</sub> mi	4					
Alarmes de CO <sub>2</sub>	Activé					
Unité	mmHg					
Echelle	40 mmHg			50		
CO <sub>2</sub> mi	Activé			Désactivé		
Corr. oxygène	16%					
Corr. gaz	Désactivé					
Corr Humidité	BTPS					
Mémor. Max	Désactivé					
FR-aer	Activé					
Alarmes FR-aer	Activé					
Limite haute de FR-aer	30		100			
Limite basse de FR-aer	8		30			
Délai Apnée	20 s					
Couleur	Jaune			Blanche		



# Index

## A

### Accessoires

barrettes de connexion et de séparation 295, 297  
câbles monobloc à 5 fils d'électrodes 297  
câbles patient 293, 296  
CO<sub>2</sub> 194, 198  
CO<sub>2</sub> (Microstream) 306  
CO<sub>2</sub> (voie directe) 305  
ECG 293  
jeu de 10 fils d'électrodes 294, 295  
jeu de 3 fils d'électrodes 294, 296  
jeu de 5 fils d'électrodes 294, 296  
jeu de 6 fils d'électrodes 294  
Nellcor 299  
papier de l'enregistreur 307  
PB  
brassards à usage unique 297  
brassards à usage unique et tubulure simple 298  
brassards de confort 297  
brassards pour adultes 298  
brassards pour nouveau-nés/nourrissons (à usage unique) 299  
brassards réutilisables 298  
kits de brassards de confort multi-patient 298  
pression 299  
Pulsion 299  
Resp 293  
SpO<sub>2</sub> 299  
capteurs adhésifs Nellcor (à usage unique) 299  
capteurs Philips (à usage unique) 299  
capteurs Philips (réutilisables) 299  
température 304, 305

Accessoires de pression 299

Accessoires Resp 293

Activation  
moniteur 31

Activation/désactivation des alarmes jaunes brèves 132

Adaptateur aérien  
CO<sub>2</sub>, accessoire pour la mesure  
Microstream 198

Admission  
admission rapide 95  
modification des informations 96

Admission d'un patient 93

Admission rapide 95

Adresse, Philips 310

Adressographe (réglage de configuration de l'imprimante) 263

Affichage  
arythmie 127  
ECG 109  
PB 171  
respiration 158  
ST 137

Affichage de l'ECG 109

Affichage de la luminosité 287

Affichage de la mesure de la respiration 158

Affichage des courbes d'arythmie 127

Affichage des tendances 213  
ST Map 144

Affichage du segment ST 137

Aide  
alarmes techniques 52

Alarme de bradycardie extrême 122, 155

Alarme de désaturation, SpO<sub>2</sub> 165

Alarme de tachycardie extrême 122, 155

Alarme du segment ST sur plusieurs dérivations 142

Alarme suspendue 45

Alarme technique DEF CONTACT (ECG) 114

Alarmes  
activation et désactivation 45  
actives 40  
arythmie 39  
chaîne 133  
CO<sub>2</sub>, délai d'apnée 200  
CO<sub>2</sub>, FR-aer 200  
configuration de la tonalité 41  
délai d'apnée 200  
délai de déclenchement de l'alarme d'apnée (Resp) 160  
désaturation, SpO<sub>2</sub> 165  
effet sur les alarmes de pression au cours de la mise à zéro 185  
enregistrements 55  
fenêtre de revue 52  
indicateurs sonores 41  
jaunes 39  
limite, SpO<sub>2</sub> 329  
limites de FR-aer 200  
limites hautes et basses de SpO<sub>2</sub> 165  
liste alphabétique 57

messages physiologiques 57  
mise en pause 44  
neutralisation 43  
norme ISO/CEI 42  
physiologiques 57  
Pleth comme source d'alarme 166  
priorité élevée 39  
prolongation du délai de mise en pause 46  
redémarrage 45  
répétiteur 44  
revue 51  
revue des messages 51  
rouges 39  
source de PB 174  
source SpO<sub>2</sub> active 167  
spécifiques à la SpO<sub>2</sub> 165  
spécifiques au CO<sub>2</sub> 200  
ST 142  
symbole de suspension 45  
techniques 39  
température 181  
test 54  
test auto 54  
traditionnelles 42  
validation 43  
volume, changement 42

Alarmes actives 40

Alarmes d'apnée  
et modes de détection de la respiration 160

Alarmes d'arythmie 39, 131  
activation/désactivation 132  
alarmes liées aux ESV 134  
blocage 131  
chaîne 133  
gammes de rythme sinusal et VEj 326, 329  
multiples 133  
période de temporisation 132  
réglage des limites d'alarme 132  
toutes alarmes jaunes oui/non 132

Alarmes de FR-aer  
limites 200

Alarmes de fréquence extrême 122, 155

Alarmes de pression extrême 188

Alarmes de respiration  
délai de déclenchement de l'alarme d'apnée 160

Alarmes de télémétrie 206

- suspension sur le moniteur de chevet 206
- Alarmes du cardiotelemetry 121
- Alarmes FC
  - avec détection des arythmies désactivée 122
- Alarmes FC désactivées (mode Config) 122
- Alarmes FR-aer
  - CO<sub>2</sub> 200
- Alarmes liées aux ESV 134
- Alarmes mises en pause 44
  - prolongation du délai 46
  - redémarrage 45
- Alarmes physiologiques 39
- Alarmes QT 150
- Alarmes techniques
  - indicateurs 39
  - neutralisation 44
- Alarmes techniques de déconnexion
  - neutralisation 44
- Algorithme de mesure de l'intervalle QT 147
- Alimentation
  - connexion 3
  - déconnexion
    - alimentation secteur
    - déconnexion 32
- Alimentation secteur
  - connexion à 3
- Annotation
  - séquence d'enregistrement 252
- Annotation des événements 235
- Appareil de télémétrie
  - commande à partir du moniteur de chevet 205
  - découplage 205
  - neutralisation des alarmes depuis le moniteur de chevet 206
- Appel infirmière 45
- Arrêt des impressions de rapports 257
- Arythmie
  - activation/désactivation 125
  - analyse, fonctionnement 124
  - battements aberrants 126
  - bloc de branche intermittent 126
  - classification en cas de rythme ventriculaire 130
  - fibrillation et flutter auriculaires 126
  - interprétation de l'affichage 127
  - lancement de la classification 130
  - libellés des battements 128
  - messages d'état 128
  - monitorage des patients non stimulés 125
  - monitorage des patients stimulés 125
  - niveaux d'analyse 121, 124
  - options 124
  - reclassification 130
  - reclassification et reprise de dérivation 130
- Avertissements 9
- B**
- Barrettes de connexion 295, 297
- Barrettes de séparation 295, 297
- Base de données
  - événements 233
- Base de données des événements 233
- Battements aberrants 126
- Batterie
  - conditionnement 287
  - économie d'énergie 287
  - enregistrement de l'état de la batterie 285
  - et luminosité 287
  - état de charge 286
  - fenêtre d'état de la batterie 285
  - jauge de capacité 284
  - rapports sur la batterie 286
  - recharge 283
  - remplacement 286
  - symbole 311
  - symboles de dysfonctionnement 284
  - voyants 283
- Batteries
  - informations relatives à la sécurité 288
- Bloc de branche intermittent 126
- Blocage
  - alarmes 53
  - alarmes, comportement 54
- Blocage des alarmes 53, 54, 131
- Blocage des alarmes d'arythmie 131
- Blocage des alarmes sonores (alarmes d'arythmie) 131
- Blocage des alarmes visuelles (alarmes d'arythmie) 131
- Blocs de réglages 22
- Blocs de tests, méthode 4
- Brassard
  - pression, PB 172
  - sélection, PB 171
- C**
- Câble d'extension pour la SpO<sub>2</sub> 162
- Câble ECG chirurgical 123
- Câble ECG orange 123
- Câble ECG pour le bloc opératoire 123
- Câbles patient
  - accessoires 293, 296
- Calcul
  - perfusions 267
- Calcul de la différence de température 182
- Calcul de la perfusion cérébrale 191
- Calcul des variations de la pression du pouls 191
- Calculateur de perfusion 267
- Calculatrice 18
  - contextuelle 18
- Calculatrice contextuelle 18
- Calibration
  - capteur de pression 190
  - intervalle, PB 290
  - PB 175
  - pression 191
- Campagne "Survivre au sepsis" 241
- Capteur
  - de SpO<sub>2</sub> à usage unique 161
  - pression, mise à zéro 184
- Capteur de pression
  - calibration 190
  - mise à zéro 185
- Caractéristiques 309
  - arythmie 324
- Caractéristiques des performances
  - pression 324, 332
- Cartouche de gaz
  - vide, mise au rebut 291
- Centre d'information
  - enregistrement central 247
  - transfert de patients 98
  - transfert de patients à l'aide d'un système IIT 97
- Chaîne 133
- Changement
  - écrans 20
- Changement des jeux de fils d'électrodes ECG 114
- Changement du mode de détection de la respiration 158
- Chargement du papier 4
- Chronomètres
  - affichage 273
  - affichage sur l'écran principal 276
  - configuration 274
  - direction du décompte 275
  - notification 275
  - sélection du libellé 274
- Clavier
  - contextuel 17
- CO<sub>2</sub>
  - accessoires pour la mesure Microstream 198
  - accessoires pour la mesure par voie directe 194
  - adaptateur aérien 198
  - alarmes, délai d'apnée 200
  - alarmes, FR-aer 200

alarmes, spécifiques 200  
correction, humidité 199  
corrections 199  
échelle de courbe, réglage 199  
élimination des gaz expirés 197, 198  
FilterLine 198  
limites d'alarme de FR-aer 200  
mesure Microstream 197  
mesure par voie directe 195  
méthode, Microstream 193  
méthode, voie aspirative 193  
méthode, voie directe 193  
résolution des problèmes 199

CO<sub>2</sub> (Microstream)  
accessoires 306

CO<sub>2</sub> (voie directe)  
accessoires 305

CO<sub>2</sub> Microstream  
accessoires 198  
maintenance, calibration 290  
mesure 197

CO<sub>2</sub> par voie directe  
accessoires 194  
mesure 195

Code  
enregistrement 252

Commandes  
moniteur 12

Commandes du moniteur 12

Conditionnement des batteries 287

Conditions de déclenchement  
événements 231

Configuration  
calculateur de perfusion 268  
tendances 217

Configuration de la séquence 173

Configuration de la tonalité, alarme 41

Configuration des rapports 257

Configuration RevEvNeo 231

Conflit  
données patient, résolution 99  
libellé 27, 28

Conflit de données patient 99

Connecteur  
entrée marqueur 321

Connecteur de l'entrée marqueur 321

Connecteurs 312

Connexion à l'alimentation 3

Connexion de la sonde de température 181

Contrôle des infections  
désinfection 279  
nettoyage 279  
stérilisation 279

Correction de l'humidité  
CO<sub>2</sub> 199

Correction de la mesure de PB 171

Couleurs des électrodes ECG 115

Courbe  
échelle (CO<sub>2</sub>) 199  
échelle (pression) 187  
gain (CO<sub>2</sub>) 199  
gain (pression) 187  
modification de la vitesse 25  
réglage 25

Courbe ECG  
barre de calibration 112  
gain auto 112

Courbe Pleth 161, 166

Courbe Resp  
modification de la vitesse 160  
modification du gain 159

Courbes  
déblocage de la courbe gelée 27  
gel 26  
mesure de la courbe gelée 26

Courbes de tendances haute résolution  
oxyCRG 227  
présentation 227

Courbes haute résolution  
dans les rapports 228  
enregistrements 228  
liste des mesures disponibles 320

---

**D**

Date, réglage 6, 30

Déballage 2

Débit standard 267

Débitmètre (calculateur de perfusion) 270

Déclenchement manuel d'événements 232

Déclenchements  
pour les événements 230

Découplage 205

Défaillance du stimulateur 123

Défibrillation  
et monitoring de l'ECG 123, 124  
et monitoring des arythmies 124  
repères de synchronisation 109

Délai de déclenchement de l'alarme d'apnée (Resp) 160

Délai de l'alarme d'apnée  
CO<sub>2</sub> 200

Démarrage du monitoring 32

Dépistage du sepsis sévère 241

Dérivation principale (ECG)  
sélection 108

Dérivation secondaire (ECG)  
sélection 108

Dérivations ECG surveillées 114

Dérivations surveillées (ECG) 114

Désactivation du fonctionnement en écran tactile 14

Description 22

Désinfection  
contrôle des infections 279  
substances recommandées 280

Diagnostic (réglage du filtre ECG) 113

Dilatation latérale de la poitrine (nouveau-nés)  
monitorage de la respiration 158

Dioxyde de carbone, voir CO<sub>2</sub> 193

Documentation des événements 236

Dommage  
mécanique 31

Dommage mécanique 31

Dosimètre (calculateur de perfusion) 270

Double mesure de température 182

Durée de tendance 222  
globale 222

Dyshémoglobines intravasculaires (SpO<sub>2</sub>) 163

---

**E**

---

EASI  
activation 113  
monitorage de l'ECG 120  
positionnement des électrodes 120

ECG 107  
12 dérivation classique 118  
12 dérivation modifié 118  
accessoires 293  
alarmes désactivées (mode Config) 122  
changement des jeux de fils d'électrodes 114  
choix des sites des électrodes 114  
défaillance du stimulateur 123  
électrodes de stimulation externe 124  
gain de la courbe 111  
non filtré 113  
nouvelle configuration de fils d'électrodes 114  
réglages du filtre 112  
rythme intrinsèque 123  
stimulateurs asservis à la fréquence respiratoire 124  
stimulateurs générant des battements de fusion 124

ECG 12 dérivation classique 118

ECG 12 dérivation modifié 118

Echelle  
courbe ECG 111  
courbe Resp 159

Echelles  
pour les courbes de tendances 219

Echelles de paramètres  
tendances 219

- Ecran
  - désactivation du fonctionnement en écran tactile 14
  - éléments 14
  - modification du contenu 20
  - réglage de la luminosité 30
- Ecran de tendances
  - durée de tendance 222
- Ecran de visite 21
- Ecran précédent 20
- Ecran tactile
  - désactivation 14
- Ecrans
  - description 20
  - écran de visite 21
  - passage d'un écran à un autre 20
- Ecrans de tendances 222
- Electrochirurgie
  - et ECG 123
- Electrodes de stimulation externe
  - et monitoring de l'ECG 124
- Enregistrement
  - annotation 252
  - calculs des perfusions 271
  - central 247
  - changement du type d'enregistrement 250
  - choix de l'enregistreur 250
  - choix de la vitesse d'enregistrement 251
  - code de séquence d'enregistrement 252
  - configuration de l'exécution 251
  - contexte 249
  - courbes enregistrées 253
  - création de modèles 250
  - début et arrêt 247
  - échelle de la courbe 251
  - en temps réel 249
  - état de la batterie 285
  - exécution 251
  - gain ECG 251
  - haute résolution 249
  - instantané 249
  - menu de configuration 250
  - pistes 250
  - prévention de l'effacement de l'encre 253
  - procédure 249
  - prolongation 248
  - retardé 249
  - segments ST 139
  - séquence d'enregistrement 252
  - superposition des courbes 251
  - sur alarme 249
  - types 249
- Enregistrement des alarmes 249
  - choix des mesures enregistrées 250
- Enregistrement en temps réel 249
- Enregistrement haute résolution 249
- Enregistrement retardé 249
- Enregistrements des alarmes 55
- Enregistrements des événements 236
- Enregistreur
  - 4 pistes 247
  - accessoires papier 307
- Enregistreur 4 pistes 247
- Enregistreur central
  - choix 250
- Enregistreur M3160A 247
- Entrée
  - défibrillateur 321
- Entrée défibrillateur 321
- Episodes d'événement de tendance haute résolution 230
- Episodes d'événements OxyCRG 230
- Etat de la stimulation
  - vérification 108
- Evaluation de l'hypotension 245
- Evénement
  - annotation 235
  - configuration de RevEvNeo 231
  - déclenchements d'événements 230
  - déclenchements manuels d'événements 232
  - enregistrement 236
  - enregistrement des épisodes d'événements 237
  - épisode d'événement 229
  - événements combinés 233
  - fenêtre Episode événement 235
  - fenêtre Revue événement 234
  - heure de l'événement 229
  - heure post-événement 229
  - heure pré-événement 229
  - redéclenchement d'événements 231
  - valeurs de l'événement 235
- Evénements combinés 233
- Exécution
  - configuration de l'exécution de l'enregistrement 251
- F**
- FAST
  - technique de suppression des artefacts par analyse de Fourier 161
- FC = FR (Resp) 158
- Fenêtre auto (groupes) 105
- Fenêtre Autre lit 104
- Fenêtre de revue des alarmes 52
- Fenêtre de travail pour ST Map 145
- Fenêtre Renseignements Patient 93
- Fibrillation et flutter auriculaires 126
- Fibroplasie rétro-lentale (SpO<sub>2</sub>) 165
- FilterLine
  - CO<sub>2</sub>, accessoire pour la mesure Microstream 198
- Filtre (ECG) 112
- Filtre (réglage du filtre ECG) 113
- Filtre auto 113
- Filtre EMI pour l'ECG 113
- Fin d'intervention
  - rapport, impression 96
  - sortie d'un patient 96
- Fonctionnement 13
  - icônes, utilisation 15
  - touches permanentes 15
- Format du papier
  - pour les rapports 259
- Fusion des données d'un même patient 100
- Fusion des données patient 100
- G**
- Gain auto
  - courbe ECG 112
- Gain auto de la courbe ECG (enregistrements) 251
- Gain de la courbe
  - Resp 159
- Gain de la courbe (ECG)
  - modification 111
- Gain ECG
  - dans les enregistrements 251
  - dans les rapports 257
- Gammes de rythme sinusal et VEj 326, 329
- Gaz expirés, élimination 197, 198
- Gel des courbes 26
- Groupes
  - fenêtre Autre lit 104
  - fenêtre en incrustation 105
  - notification des alarmes 105
- H**
- Heure, réglage 6, 30
- Historique de l'écran modifié 20
- Horloge
  - affichage sur l'écran principal 276
- I**
- Icône Luminosité 30
- Icônes 15
- Immunité contre les champs rayonnés respiration 160
- Impression
  - journal d'état 291
  - rapports de tendances 220
  - rapports ST Map 146
  - rapports sur les événements 236

Imprimante  
 désactivation 260  
 indisponible 260  
 messages d'état 262  
 réglages 259

Indicateur de connexion au réseau 13

Indicateur de perfusion 161, 163, 166

Informations de chevet 33

Informations de contact de Philips 310

Informations de montage 3

Informations relatives à la sécurité  
 batteries 288  
 ECG 123  
 respiration 160

Informations relatives à la sécurité de l'ECG 123

Informations relatives à la sécurité de la mesure de la respiration 160

Informations relatives au constructeur 310

Installation  
 connecteurs 312  
 liste de vérification 1  
 personnel 1

Interférences électromagnétiques  
 respiration 160

Intervalle de tendances  
 ST Map 146

Introduction 10

## J

Journal d'état  
 impression 291

Journal Protocole 246

## L

Libellés 27  
 modification 27

Libellés de dérivations (ECG) 115

Libellés de dérivations ECG 115

Libellés de dérivations ECG EASI 115

Libellés de dérivations ECG norme AAMI 115

Libellés de dérivations ECG norme CEI 115

Libellés de mesure  
 modification 27

Libellés des battements  
 arythmie 128

Libellés des mesures 27

Ligne d'état 13

Ligne de base  
 ST Map, mise à jour 146  
 ST, mise à jour 139

Ligne de base QT 150

Limites d'alarme  
 activation/désactivation des limites auto 50  
 étendues 50  
 fenêtre 46  
 modification 48  
 rapport 264  
 réglage manuel 48  
 restrictions 50  
 ST 142  
 utilisation de limites automatiques 50  
 vérification 46

Limites d'alarme auto  
 activation/désactivation 50

Limites d'alarme automatiques  
 utilisation 50

Limites d'alarme de SpO<sub>2</sub> 165

Limites d'alarme étendues 50

Limites d'alarme restrictions 50

Liste alphabétique des alarmes 57

Liste de priorité des tendances 219  
 ST Map 145

Liste de priorité pour les tendances 219

Liste de vérification  
 installation 1  
 livraison 2

Luminosité, réglage 30

## M

Maintenance  
 câbles 289  
 CO<sub>2</sub> Microstream, calibration 290  
 cordons 289  
 inspection visuelle 289  
 mesures, programme 290  
 programme 289

Manuel d'utilisation  
 à l'attention de 9

Map (carte)  
 ST 143

Menu Config enregistrement 250

Menu de configuration 14

Menu Modif. écran 20

Messages d'alarme physiologique 57

Messages d'alarmes techniques  
 voir Alarmes techniques 65

Messages d'état  
 enregistreur 254  
 imprimante 262

Messages d'état (arythmie)  
 ectopique 129  
 rythme 128

Messages d'état (arythmies) 128

Messages d'état de l'enregistreur 254

Messages d'état du rythme (monitorage des

arythmies) 128

Messages d'état ectopique (monitorage des arythmies) 129

Mesure  
 activation et désactivation 25  
 configuration 25  
 préparation 31  
 réglage d'une courbe 25  
 vitesse de défilement des courbes, modification 25

Mesure du lactate 244

Mesure suspecte de SpO<sub>2</sub> 163

Mesures  
 configuration 32

Méthémoglobine (SpO<sub>2</sub>) 163

Méthode oscillométrique de mesure de la PB 169

Mise à zéro  
 effet sur les alarmes de pression 185  
 pression du capteur 184

Mise au rebut  
 cartouche de gaz 291  
 pièces et accessoires 291

Mise en route 31

Mises en garde 9

Mode Configuration 19

Mode Continu  
 sélection 179

Mode de configuration  
 accès 6

Mode de détection auto (Resp) 158

Mode de détection manuel (Resp) 159  
 et alarmes d'apnée 160

Mode de fonctionnement 19

Mode Démo 19

Mode Prédicatif  
 sélection 179

Mode séquence 173

Mode Surveillance 19

Mode Test Tech. 19

Mode Veille 19

Modèles  
 création pour les enregistrements 250

Modes de détection (Resp) 158

Modes de détection de la respiration  
 changement 158  
 et signaux cardiaques résiduels 159

Modes de fonctionnement 19  
 configuration 19  
 démo 19  
 protection par code 19  
 surveillance 19  
 Test Tech. 19

Modification 20



- Modification de la vitesse de la courbe Resp 160
  - Modification du contenu de l'écran 20
  - Modification du gain de la courbe Resp 159
  - Modulation de la tonalité 167
  - Modulation tonalité (SpO<sub>2</sub>) 167
  - Moniteur
    - activation 31
    - démarrage du monitoring 32
    - inspection avant utilisation 31
  - Monitoring
    - démarrage 31
    - préparation 31
  - Monitoring de l'intervalle QT
    - limites 148
  - Monitoring de l'intervalle QT/QTc 147
  - Monitoring de la respiration et signaux cardiaques résiduels 157
  - Monitoring des arythmies et défibrillation 124
  - Monitoring en réseau 33
  - MP20 11
  - MP20 Junior 11
  - MP30 11
- N**
- 
- Navigation 13
    - icônes 15
    - touches permanentes 15
  - Nettoyage
    - accessoires de monitoring 281
    - contrôle des infections 279
    - méthode 280
    - substances recommandées 280
  - Niveaux d'analyse d'arythmie 124
  - Nouveau-nés
    - positionnement des électrodes de Resp 158
  - Nouvelles fonctionnalités 35
  - Nouvelles fonctions 35
- Œ**
- 
- Ondes de repolarisation 111
  - Option d'arythmie de base 121, 124
  - Option d'arythmie optimisée 121, 124
  - Options d'arythmie 121
  - oxyCRG 227
- P**
- 
- Papier
    - chargement 4
  - Paramètres vitaux
    - enregistrement 214
    - rapport 214
  - Passage 20
  - Passage d'un écran à un autre 20
  - Patient
    - admission 93
    - catégorie, PB 169
    - fin d'intervention 96
    - sortie 96
  - Patients non stimulés
    - monitoring des arythmies 125
  - Patients stimulés
    - informations relatives à la sécurité 123
    - monitoring des arythmies 125
    - ondes de repolarisation 111
    - réglage de l'indication 123
  - PB
    - ANSI/AAMI SP10-1992 169
    - brassard, application 171
    - brassard, sélection 171
    - brassard, serré 171
    - brassards à usage unique 297
    - brassards à usage unique et tubulure simple 298
    - brassards de confort 297
    - brassards pour adultes 298
    - brassards pour enfants 298
    - brassards pour nouveau-nés (à usage unique) 299
    - brassards réutilisables 298
    - calibration 175
    - correction de la mesure 171
    - fonctionnement de la mesure 169
    - heure de la dernière mesure 171
    - inspection du site 171
    - intervalle de calibration 290
    - intervalle de répétition 171
    - intervalle de répétition pour le mode automatique 173
    - intervalle de répétition, réglage 173
    - kits de brassards de confort 298
    - limitations de mesure 170
    - mesure, arrêt 172
    - mesure, démarrage 172
    - méthode oscillométrique 169
    - méthodes de mesure, auto 170
    - méthodes de mesure, manuelle 170
    - méthodes de mesure, rapide 170
    - méthodes de mesure, séquence 170
    - mode automatique, activation 173
    - ponction veineuse 175
    - préparation de la mesure 171
    - pression du brassard 172
    - source d'alarme 174
    - unités 171
    - valeurs numériques 171
  - PB automatique
    - intervalle de répétition 173
  - Performances de la batterie
    - optimisation 286
  - Perfusion cérébrale 191
  - Permanententes 15
  - Pistes
    - enregistreur 250
  - Pleth comme source d'alarme 166
  - Point ISO (ST) 140
  - Point J (ST) 140
  - Point ST 140
  - Points de mesure, segment ST 140
  - Ponction veineuse 175
  - Positionnement à 3 dérivation (ECG) 115
  - Positionnement des dérivation
    - activation EASI/Standard 113
  - Positionnement des dérivation ECG
    - sélection EASI/Standard 113
  - Positionnement des électrodes pour la mesure de la respiration 157
  - Positionnement des électrodes (ECG) 107
    - 12 dérivation classique 118
    - 12 dérivation modifié 118
  - Positionnement des électrodes (Resp) 157
    - en cas de dilatation latérale de la poitrine 158
    - en cas de respiration abdominale 158
  - Positionnement des électrodes ECG
    - en cas d'électrochirurgie 123
  - Positionnement des électrodes V (ECG) 116
  - Positionnement standard à 10 dérivation 118
  - Positionnement standard à 3 dérivation 115
  - Positionnement standard sur 5 dérivation (ECG) 116
  - Positionnement sur 10 dérivation (ECG) 118
  - Positionnement sur 12 dérivation (ECG) 118
  - Positionnement sur 5 dérivation (ECG) 116
- Pouls**
- alarmes 154
  - source Pouls du système 153
- Pouls système 153
- Préparation de la peau
  - ECG 107
  - pour l'ECG 107
- Présentation de l'écran principal 13
- Pression
  - alarmes au cours de la mise à zéro 185
  - caractéristiques des performances 324, 332
  - échelle de la courbe 187
  - gain de la courbe 187



mise à zéro du capteur 184  
perfusion cérébrale, calcul 191  
pression de calibration 191  
source artérielle 191, 192  
Pression du brassard de PB 172  
Pression non invasive. Voir PB  
Pression protosystolique, PB 172  
Pression sanguine. Voir aussi PB (non invasive) ou PRESS (invasive)  
Pression systolique, PB, protosystolique 172  
Profil par défaut 24  
Profils 22  
    catégorie de patient 23  
    changement de bloc de réglages 24  
    passage à un profil complet 24  
    profil par défaut 24  
Protection par code 19  
ProtocolWatch 241  
    sepsis SSC 241  
Pulsation artérielle 161  
Purge des accessoires de pression invasive 183

## Q

Qualité du signal de SpO<sub>2</sub> 163

## R

Rapport  
    revue des événements 238  
Rapport ECG 266  
    schéma des dérivation 257  
Rapport en temps réel 265  
Rapport sur les courbes visibles 259  
Rapports  
    arrêt des impressions 257  
    calculateur de perfusion 271  
    choix du format de papier 259  
    configuration 257  
    contenu 263  
    ECG 266  
    fin d'intervention 258  
    limites d'alarme 264  
    planifiés 258  
    rapport en temps réel 265  
    rapports sur la batterie 286  
    re-routage 260  
    ST Map 146  
    tableau de perfusion 271  
    tableau de titrage 271  
    tendances 214  
    tendances patient 220  
Rapports de paramètres vitaux 220  
Rapports de tendances graphiques 220  
Rapports en temps réel

    contenu 259  
Rapports Fin intervention  
    configuration 258  
Rapports patient  
    contenu 263  
Rapports planifiés 258  
Rapports sur les épisodes d'événements 259  
Rapports sur les événements 238  
Rapports sur les revues d'événements 259  
Réclamations 3  
Reclassification automatique des arythmies 130  
Reclassification des arythmies 130  
    en cas d'alarme technique EASI 120  
Recommandations du SSC 241  
Recyclage 291  
Redéclenchement d'événements 231  
Redémarrage des alarmes en pause 45  
Réglage de l'échelle de la courbe (pression) 187  
Réglage de la luminosité en cas de transport 287  
Réglage de tension 3  
Réglage des points de mesure du segment ST 140  
Réglage du gain de la courbe (CO<sub>2</sub>) 199  
Réglage Mémor. Max (CO<sub>2</sub>) 193  
Réglage par défaut automatique 25  
Réglages 24  
    appareil de télémétrie et moniteur synchronisés 208  
    par défaut 343  
    présentation 24  
    réglages de l'écran 24  
    réglages des mesures 24  
    réglages du moniteur 24  
Réglages d'affichage 22  
Réglages de l'interface utilisateur  
    modification 30  
Réglages des mesures 22  
Réglages du moniteur  
    modification 30  
réglages du moniteur 22  
Réglages par défaut 343  
    vérification de ceux spécifiques au pays 6  
Règle de six 268  
Réjection des impulsions de stimulation 108  
Réjection des impulsions de stimulation (ECG)  
    activation/désactivation 111  
    présentation 108  
Remplacement des batteries 286

Repères de synchronisation (défibrillateur) 109  
Répétiteur, alarme 44  
Reprise (ECG) 114  
Reprise de dérivation  
    et reclassification des arythmies 130  
Reprise de dérivation (ECG) 114  
Re-routage des rapports 260  
Résolution  
    tendances 219  
Résolution d'un conflit de données patient 99  
Résolution des conflits de libellés 27, 28  
Résolution des problèmes  
    CO<sub>2</sub> 199  
Respiration abdominale  
    et positionnement des électrodes pour le monitoring de la respiration 158  
Retard  
    enregistrement 251  
Retard de l'enregistrement 251  
Rétro-éclairage  
    intervalle de maintenance 290  
Revue des alarmes 51  
Revue des messages d'alarme 51  
Rythme intrinsèque 123

## S

Saturation fonctionnelle en oxygène du sang artériel 161  
Sécurité  
    intervalle de maintenance 290  
    moniteur 314  
Sélection de la dérivation principale (ECG) 108  
Sélection de la dérivation secondaire (ECG) 108  
Sélection de la source d'alarme, désactivée 155  
Sélection de la source des alarmes de FC et de Pouls 155  
Sepsis SSC 241  
Seuil de détection de la respiration  
    et détection de l'apnée 160  
Si 208  
Signal ECG non filtré 113  
Signaux cardiaques résiduels  
    et modes de détection de la respiration 159  
    lors de la mesure de la respiration 157  
Sonde de température  
    connexion 181  
Sondes  
    à usage unique pour la température 181

- Sortie
    - ECG 321
  - Sortie analogique
    - ECG 313
  - Sortie analogique du signal ECG 313
  - Sortie d'un patient 96
  - Sortie ECG 321
  - Source de la pression artérielle 191, 192
  - Source FC (source de fréquence cardiaque) 154
  - SpO<sub>2</sub>
    - accessoires 299
    - alarmes spécifiques 165
    - câble d'extension 162
    - capteurs à usage unique 161
    - capteurs adhésifs Nellcor (à usage unique) 299
    - capteurs Philips (à usage unique) 299
    - capteurs Philips (réutilisables) 299
    - connexion des câbles 162
    - courbe Pleth 161, 166
    - évaluation d'une mesure suspecte 163
    - indicateur de perfusion 161, 163, 166
    - inspection du site 163
    - modulation de la tonalité 167
    - Pleth comme source d'alarme 166
    - pulsation artérielle 161
    - qualité du signal 163
    - sélection du site 161
    - source d'alarme active 167
    - technologie FAST 161
    - tonalité QRS 167
    - valeurs numériques du pouls 162
  - ST
    - alarmes 121, 142
    - alarmes sur plusieurs dérivations 142
    - filtrage 136
    - fragments 138
    - ligne de base, mise à jour 139
    - obtention d'une qualité diagnostique 136
    - points de mesure, réglage
      - réglage 140
    - réglage des limites d'alarme 142
    - valeurs numériques sur la courbe ECG 110
  - ST Map
    - affichage des tendances 144
    - échelle, modification
      - échelle
        - ST Map 146
    - fenêtre de travail 145
    - intervalle de tendances, modification 146
    - ligne de base, mise à jour 146
    - priorité des tendances 145
    - rapport, impression
      - impression
        - rapport ST Map 146
        - vue en cours 143
  - ST Map (cartes) 143
  - Stérilisation
    - contrôle des infections 279
  - Stimulateurs asservis à la fréquence respiratoire
    - et monitoring de l'ECG 124
  - Stimulateurs générant des battements de fusion
    - et monitoring de l'ECG 124
  - Suivi de la source
    - ECG 208
  - Suivi de la source de l'ECG 208
  - Superposition
    - dans les enregistrements 251
  - Superposition des écrans de tendances 223
  - Suppression d'événements 233
  - Suppression des artefacts (pression) 187
  - Suppression des artefacts de pression 187
  - Surveillance (réglage du filtre ECG) 112
  - Surveillance de base des événements
    - configuration 231
  - Surveillance des événements 229
  - Symbole d'entrée d'alimentation électrique 311
  - Symbole d'entrée des gaz 311
  - Symbole d'interface analogique 311
  - Symbole d'interruption 312
  - Symbole de connexion à un réseau câblé 311
  - Symbole de connexion au système d'appel infirmière 311
  - Symbole de direction de la connexion 311
  - Symbole de l'interface RS-232 311
  - Symbole de la date de fabrication 311
  - Symbole de la touche de démontage rapide 311
  - Symbole de mise à la terre équipotentielle 311
  - Symbole de protection contre les décharges de défibrillation 311
  - Symbole de sortie de l'électricité 311
  - Symbole de sortie des gaz 311
  - Symbole de terre de protection 311
  - Symbole de veille 311
  - Symbole du courant alternatif 311
  - Symbole du point d'exclamation 311
  - Symboles 310, 311
    - batterie 284
  - Symboles de dysfonctionnement
    - batterie 284
  - Synchronisation du défibrillateur
    - intervalle de maintenance 290
  - Système de dérivations Mason-Likar 118
  - Système IIT 97
- ## T
- Tableau de perfusion (calculateur de perfusion) 270
  - Tableau de titrage (calculateur de perfusion) 271
  - Tâche d'impression
    - suspendue 260
  - Tamb 182
  - Tcéréb 182
  - TdHtRés
    - voir Tendances haute résolution 230
  - Température 177, 181
    - accessoires 304, 305
    - connexion de la sonde au moniteur 181
    - deuxième 182
    - différence, calcul 182
    - double mesure de température 182
    - jeu étendu de libellés 182
    - libellé 179, 181
    - première 182
    - réalisation d'une mesure 181
    - réglages d'alarme 181
    - sonde, à usage unique 181
    - sonde, sélection 181
  - Température prédictive
    - réalisation d'une mesure 177
    - réalisation de mesures 177
    - sélection des libellés 179
  - Temps de tendance global 222
  - Tendance d'horizon
    - durée de tendance 222
  - Tendance graphique
    - rapport 214
  - Tendances
    - affichage 213
    - configuration 217
    - écrans de tendances 222
    - réglage des échelles de paramètres 219
    - résolution 219
  - Tendances graphiques 215
  - Tendances patient
    - affichage 213
  - Tendances tabulaires 216
  - Test auto
    - alarmes 54
  - Test de performances 337
  - Test de sécurité 337
  - Test des alarmes 54
  - Tests de sécurité
    - contrôle visuel 4
    - système 4

test de mise sous tension 4  
tests de performances 4  
Tonalité de QRS  
  modification du volume 30  
Tonalité QRS 155  
Tonalité QRS, SpO<sub>2</sub> 167  
Touches 17  
  contextuelles 17  
  icônes 15  
  permanentes 15  
Touches contextuelles 17  
  événements 230  
Touches contextuelles d'événements 230  
Touches contextuelles de tendances 214  
Transfert de patients surveillés par un poste  
central 98  
  à l'aide d'un système IIT 97  
Tt ymp 182  
Tvésic 182

## V

---

Valeurs numériques  
  explication de l'affichage de la PB 171  
Valeurs numériques pour la SpO<sub>2</sub> 162  
Valeurs par défaut du moniteur 343  
Variation de la pression du pouls 191  
VCI (Resp) 159  
Ventilation contrôlée intermittente  
(Resp) 159  
Vérification de l'état de la stimulation 108  
Vérification de la charge de la batterie 286  
Version du moniteur  
  vérification 31  
Vitesse  
  enregistrement 251  
  vitesse de défilement des courbes,  
  modification 25  
Vitesse d'un canal de courbe 26  
Vitesse de défilement des courbes  
  respiratoire 25  
  vitesse de la courbe  
    vitesse globale des courbes 25  
Vitesse de la courbe (Resp) 160  
Vitesse du groupe de courbes 25  
Volume  
  alarme 42  
  de la tonalité tactile 30  
Volume de la tonalité tactile 30  
Volume QRS, modification 112  
VPP 191  
VS-PEP (RESP) 159  
Vue en cours  
  ST Map 143

## Z

---

Zone d'état des alarmes 14

