

GE Healthcare

# Moniteur Corometrics™ Série 250cx

## Manuel d'utilisation



Moniteur Corometrics Série 250cx  
French  
2036946-006 D (paper)  
© 2009 General Electric Company.  
Tous droits réservés.



GE Healthcare

# Moniteur Corometrics™ Série 250cx

## Manuel d'utilisation



Moniteur Corometrics Série 250cx  
French  
2036946-006 D (paper)  
© 2009 General Electric Company.  
Tous droits réservés.

## GARANTIE

Les équipements (matériel et main-d'œuvre) vendus par GE Medical Systems *Information Technologies* sont entièrement garantis pendant une période d'un an. GE Medical Systems *Information Technologies* se réserve le droit d'effectuer des opérations sous garantie dans sa propre usine, dans un centre de réparation agréé ou dans l'installation du client.

Notre obligation dans le cadre de cette garantie se limite à la réparation ou, selon notre choix, au remplacement gratuit de toute pièce défectueuse de notre matériel, à l'exception des fusibles ou batteries, à condition que ces défauts découlent d'une utilisation normale.

Toute réclamation relative à l'endommagement du matériel lors de l'expédition doit être soumise dans les plus brefs délais au transporteur. Toute correspondance sur l'instrument doit porter mention de ses numéros de modèle et de série.

**GE MEDICAL SYSTEMS *Information Technologies***  
A GE Healthcare Company

GE Medical Systems *Information Technologies* mettra à votre disposition les diagrammes des circuits et des composants, les listes des pièces, les descriptions, les instructions de calibration ou toute autre information susceptible d'aider l'utilisateur ou le personnel technique qualifié à réparer les pièces indiquées par GE Medical Systems *Information Technologies* comme étant réparables. Pour obtenir davantage d'informations, reportez-vous au Manuel de service *Série 250cx /250*.

**REMARQUE** : Outre la version 4.50 du logiciel, les informations comprises dans ce manuel s'appliquent également aux versions précédentes du logiciel de Moniteur Corometrics Série 250cx . Il n'existe aucune différence apparente pour l'utilisateur entre ces versions du logiciel. En raison de l'évolution continue du produit, les caractéristiques contenues dans ce manuel sont sujettes à modification sans préavis.

**REMARQUE** : L'abréviation GE est utilisée pour désigner la raison sociale GE Medical Systems *Information Technologies* à des fins de documentation technique.

Ohmeda Oximetry et les autres marques de commerce (OxyTip+<sup>®</sup>, Plr<sup>™</sup>, TruSat<sup>™</sup>, TruSignal<sup>™</sup>, TruTrak+<sup>®</sup>, SuperSTAT<sup>™</sup>) sont la propriété de GE Medical Systems, *Information Technologies*, une filiale de General Electric Corporation. Tous les autres noms de produits ou de marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

MASIMO SET<sup>®</sup> est une marque de commerce de Masimo Corporation. La possession ou l'achat de ce moniteur ne confère pas de licence explicite ou implicite permettant d'utiliser ledit appareil avec des pièces de rechange qui, indépendamment ou en association avec le moniteur, relèveraient du champ d'application d'un ou de plusieurs brevets afférents à l'appareil.

NELLCOR<sup>®</sup>, OxiMax<sup>®</sup>, C-LOCK<sup>®</sup> et *SatSeconds*<sup>™</sup> sont des marques de commerce de Nellcor Puritan Bennett. TAT-5000<sup>™</sup>, Exergen<sup>®</sup> et TemporalScanner<sup>™</sup> sont des marques de commerce de Exergen Corporation.

 **MISE EN GARDE** : En vertu de la loi fédérale des États-Unis, cet appareil ne peut être vendu que par un médecin ou sur prescription d'un médecin.

*Corometrics* et *Marquette* sont des marques déposées de GE Medical Systems *Information Technologies*. GE est une marque déposée de General Electric Company. Tous les autres noms de produits ou de marques sont des marques de commerce, déposées ou non, de leurs sociétés respectives. ©2005, 2006, 2007, 2009 GE Medical Systems *Information Technologies*. Tous droits réservés. Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite sans la permission de GE Medical Systems *Information Technologies*.

# Label CE



## Conformité

Le moniteur Corometrics Série 250cx de GE porte le label CE-0459 indiquant sa conformité aux dispositions de la Directive du Conseil 93/42/CEE concernant les appareils médicaux et répond aux exigences essentielles de l'annexe I de cette directive.

Cet appareil est fabriqué en Inde ; le label CE est appliqué sous l'autorité de l'instance notifiée, GMED (0459).

Le pays de fabrication et l'organisme notifié approprié sont indiqués sur l'étiquette de l'appareil.

Ce produit est conforme aux exigences des normes EN 60601-1-2 « Compatibilité électromagnétique – Matériel électrique médical » et EN 60601-1 « Exigences générales de sécurité ».

## Composants des systèmes certifiés

Les normes de compatibilité électromagnétique de la CEI (EN) exigent que l'équipement individuel (composants et accessoires) soit configuré à des fins d'évaluation. Pour les systèmes intégrant plusieurs appareils différents exécutant diverses fonctions, chaque type d'appareil doit être inclus dans l'évaluation.

Le matériel indiqué ci-dessous est représentatif de toutes les combinaisons possibles. Pour l'homologation individuelle du matériel, reportez-vous aux déclarations de conformité appropriées.

Description des composants :

- Moniteur maternel/fœtal Série 250cx
- Stimulateur acoustique fœtal modèle 146
- Transducteur de pression intra-utérine
- Transducteur TOCO
- Câble/support de jambe ECGF
- Transducteurs d'ultrasons (x2)
- Tuyau et brassard de pression sanguine
- Capteur et câble d'interconnexion de SpO<sub>2</sub>M
- Câble d'ECGM
- Câble adaptateur ECGF/ECGM
- Marqueur d'événement à distance
- Câbles d'interconnexion RS-232C (x3)
- Câble d'interconnexion de station centrale d'infirmières
- Câble d'interconnexion et clavier modèle 2116B
- Câble de télémétrie modèle 1563AAO
- Ensemble Exergen TemporalScanner™ TAT-5000 2036641-001

## Exceptions

### Compatibilité électromagnétique du moniteur : niveau d'immunité

Aucun

Sachez que l'ajout d'accessoires ou de composants, ou la modification de l'appareil ou du système médical risque de dégrader les performances de celui-ci en matière d'interférences électromagnétiques. Pour toute modification apportée à la configuration du système, consultez un personnel qualifié.

# Sommaire

<b>1</b>	Alarmes .....	10-1
<b>2</b>	Sécurité .....	1-1
	Informations générales .....	1-3
	Généralités .....	1-3
	Responsabilité du fabricant .....	1-3
	Responsabilité de l'utilisateur .....	1-3
	Terminologie .....	1-4
	Contre-indications, avertissements et mises en garde du moniteur .....	1-5
	Avertissements .....	1-5
	Mises en garde .....	1-8
	Interférences électromagnétiques .....	1-9
	Symboles apposés sur le matériel .....	1-10
<b>3</b>	Introduction .....	2-1
	À propos de ce manuel .....	2-3
	Objet .....	2-3
	Public concerné .....	2-3
	Illustrations .....	2-3
	Indications pour le monitoring fœtal .....	2-3
	Surveillance .....	2-3
	Indications pour le monitoring maternel .....	2-3
	Pression sanguine .....	2-4
	Oxymétrie de pouls .....	2-4
	Fréquence cardiaque/pulsatile .....	2-4
	Présentation de la série .....	2-4
	Caractéristiques du moniteur Série 250cx .....	2-4
	Paramètres du système (256cx et 259cx) .....	2-4
	Paramètres fœtaux .....	2-5
	Paramètres maternels (259cx seulement) .....	2-6
	Ajout de la détection du mouvement fœtal et/ou des alertes Spectra .....	2-7

# 4

<b>Commandes, témoins et connecteurs</b> .....	<b>3-1</b>
Description du panneau avant .....	3-3
Affichages du panneau avant .....	3-6
Exemple d'affichage .....	3-7
Principaux paramètres de travail .....	3-8
Affichage du RCF .....	3-8
Affichage de l'AU .....	3-9
Paramètres supplémentaires .....	3-10
PNI maternelle .....	3-10
Zone de FCM/P .....	3-11
Zone SpO <sub>2</sub> M .....	3-12
Zone de courbe .....	3-12
Zone de l'heure et des messages relatifs aux courbes .....	3-12
État de la RAM alimentée par batterie .....	3-13
Touches .....	3-13
Touches des intitulés de mode .....	3-13
Touches de courbe .....	3-13
Zone des touches dédiées .....	3-14
Description du panneau arrière .....	3-16

# 5

<b>Procédures de configuration</b> .....	<b>4-1</b>
Réapprovisionnement de l'enregistreur en papier .....	4-3
Alimentation .....	4-6
Interruption d'alimentation .....	4-6
Série d'auto-tests .....	4-7
Écrans de configuration .....	4-7
Utilisation du bouton Trim Knob .....	4-8
Écran Configuration générale .....	4-9
Chanson .....	4-9
Volume musique .....	4-9
Temp. effectuée .....	4-9
Luminosité .....	4-9
Vitesse papier .....	4-10
Date .....	4-10
Heure .....	4-10
Intervalle d'impression SpO <sub>2</sub> M .....	4-10
Intervalle d'impression SpO <sub>2</sub> F .....	4-10
Tracé SpO <sub>2</sub> F .....	4-10
Service .....	4-10
Préparation du moniteur pour utilisation sur une patiente .....	4-11



# 6

## Monitoring du rythme cardiaque fœtal . . . . . 5-1

Échographie (méthode externe) . . . . .	5-3
Méthodologie . . . . .	5-3
Écran Configuration US/US2 . . . . .	5-3
Volume . . . . .	5-3
Alerte . . . . .	5-4
Volume alarme . . . . .	5-4

ECGF (méthode interne) . . . . .	5-4
Méthodologie . . . . .	5-4
Élimination des artéfacts . . . . .	5-4

Écran Configuration ECGF . . . . .	5-5
Volume . . . . .	5-5
Alarmes . . . . .	5-5
Alarmes sonores . . . . .	5-5
Volume alarme . . . . .	5-5

Alarmes de rythme cardiaque fœtal . . . . .	5-6
Limites d'alarme de RCF . . . . .	5-6
Alarme haute de RCF . . . . .	5-7
Exemple d'exceptions cliniques . . . . .	5-8
Alarme de qualité du signal active . . . . .	5-8
Alarme de qualité du signal résolue . . . . .	5-8
Perte totale du signal . . . . .	5-9
Inhibition d'une alarme sonore . . . . .	5-9
Récapitulatif . . . . .	5-10

## Monitoring d'un seul rythme cardiaque fœtal . . . . . 5-10

Monitoring de deux rythmes cardiaques fœtaux . . . . .	5-10
Coïncidence des battements cardiaques . . . . .	5-11
Décalage du rythme cardiaque fœtal . . . . .	5-11
Activation de la fonction de décalage du rythme cardiaque fœtal . . . . .	5-11
Désactivation de la fonction de décalage du rythme cardiaque fœtal . . . . .	5-12

# 7

## Monitoring de l'activité utérine . . . . . 6-1

Tocotransducteur (méthode externe) . . . . .	6-3
Méthodologie . . . . .	6-3
Définition d'une ligne de référence . . . . .	6-3
Établissement initial de la ligne de référence . . . . .	6-3
Prise en compte de la tension de la ceinture . . . . .	6-4
À propos de l'établissement de la ligne de référence . . . . .	6-4
État hors échelle . . . . .	6-4
Définition manuelle de la ligne de référence sur la valeur par défaut . . . . .	6-4
Annulation manuelle de la ligne de référence par défaut . . . . .	6-4
Mise à zéro automatique de la ligne de référence . . . . .	6-5

Méthode interne - Pression intra-utérine (PIU) .....	6-5
Méthodologie .....	6-5
Pourquoi mettre le système à zéro ? .....	6-5

## 8

<b>Monitoring de la fréquence cardiaque/pulsatile maternelle .....</b>	<b>7-1</b>
Source de FCM/P .....	7-3
Écran Configuration FCM/P .....	7-4
Source .....	7-4
Tracé FC/FP .....	7-5
Volume .....	7-5
Alarmes .....	7-5
Volume alarme .....	7-5
Dérivation ECGM .....	7-5
Pacer .....	7-6
Monitoring de l'ECG maternel .....	7-7
Principe de fonctionnement et méthodologie .....	7-7
Informations sur les risques liés aux stimulateurs cardiaques .....	7-7
Courbe d'ECGM .....	7-8

## 9

<b>Monitoring de la pression sanguine non invasive maternelle .....</b>	<b>8-1</b>
Consignes de sécurité relatives à la pression sanguine .....	8-3
Avertissements .....	8-4
Mesure de la PNI .....	8-5
Mesure SuperSTAT de la PNI .....	8-5
Calcul accéléré .....	8-6
Recherche de la pression systolique .....	8-6
Écran Configuration PNI .....	8-6
Mode .....	8-7
Cible .....	8-7
Vol signal PNI .....	8-7
Alarmes .....	8-7
Volume alarme .....	8-7
Monitoring de la PNI .....	8-8
Liste de vérification .....	8-8
Préparation de la patiente .....	8-8
Méthodologie de la pression sanguine .....	8-9
Effet hydrostatique .....	8-10
Mode manuel .....	8-10

Mode automatique	8-10
Relevé manuel entre deux relevés automatiques	8-10
Retour veineux en mode automatique	8-11
Réglage de l'intervalle entre les mesures automatiques	8-11
Raccourci pour la définition de l'intervalle entre les mesures de PNI	8-12
Interruption d'une mesure en cours	8-12
Option PNI diff	8-13
Activation et désactivation de la PNI diff	8-13
Methodologie	8-13

## 10 Monitoring de l'oxymétrie de pouls maternelle . . . . . 9-1

Technologie SpO <sub>2</sub> M	9-3
Quel module est installé ?	9-3
Principes théoriques de fonctionnement	9-4
Ohmeda TruSignal™ Oximetry	9-4
SpO <sub>2</sub> perfectionnée TruSignal™	9-4
Traitement des signaux	9-4
Masimo SET®	9-4
Traitement des signaux	9-4
Nellcor OxiMax®	9-5
Calibration automatique	9-6
SatSeconds™	9-7
« Filet de sécurité » de la limite SatSeconds	9-8
Utilisation de la fonction SatSeconds	9-9
Écran Configuration SpO <sub>2</sub> M	9-9
Temps réponse (technologie Nellcor 506 uniquement)	9-9
Temps réponse (technologie Nellcor NELL-3 uniquement)	9-10
Sensibilité (technologie Masimo uniquement)	9-10
Durée moyennage (technologie Masimo uniquement)	9-10
Intervalle d'impression	9-10
Tracé % O <sub>2</sub>	9-10
Alarmes	9-10
Volume alarme	9-11
Methodologie SpO <sub>2</sub> M	9-11
Bip sonore de SpO <sub>2</sub> M	9-11
Courbe SpO <sub>2</sub> M	9-11
Compatibilité des modules et capteurs	9-11
Modules et capteurs	9-12
Aucune licence implicite	9-12
Capteurs	9-12

# 11

<b>Alarmes</b> .....	<b>10-1</b>
Introduction .....	10-3
Configuration des alarmes .....	10-3
Écran Configuration d'alarme principal .....	10-3
Alarmes .....	10-4
Volume alarme .....	10-4
Silence alarme .....	10-4
Indicateurs des paramètres d'alarmes .....	10-5
Déclenchement d'une alarme maternelle durant la configuration .....	10-6
Comportement des alarmes .....	10-6
Alarmes de rythme cardiaque fœtal .....	10-7
Alarmes patient de RCF .....	10-7
Alarme patient active .....	10-7
Alarme patient résolue .....	10-7
Alarmes de qualité du signal de RCF .....	10-7
Alarme de qualité du signal active .....	10-8
Alarme de qualité du signal résolue .....	10-8
Inhibition d'une alarme sonore de RCF .....	10-8
Alarmes maternelles .....	10-8
Alarmes patient maternelles .....	10-8
Alarme patient active .....	10-8
Alarme patient résolue .....	10-8
Alarmes de qualité du signal .....	10-9
Alarme de qualité du signal active .....	10-9
Alarme de qualité du signal résolue .....	10-9
Inhibition d'une alarme sonore maternelle .....	10-9
Récapitulatif des alarmes .....	10-10

# 12

<b>Modes de l'enregistreur</b> .....	<b>11-1</b>
Modes .....	11-3
Mode arrêt .....	11-3
Mode marche .....	11-3
Mode maternel seulement .....	11-3
Définition .....	11-3
Style d'impression .....	11-3
Changement du mode de l'enregistreur .....	11-4
Fonctionnalité avec un système QS .....	11-6
Tableaux papier et tableaux électroniques .....	11-6
Alarmes de rythme cardiaque fœtal .....	11-6

Tendances .....	11-6
Tendances multiples .....	11-6
Échelle SpO <sub>2</sub> .....	11-8
Annotations .....	11-8
Annotations standard .....	11-8
Annotations relatives à la pression sanguine .....	11-8
Annotations relatives à l'oxymétrie de pouls maternelle .....	11-9
Annotations issues d'un système d'information central .....	11-10
Annotations multiples .....	11-10
Récapitulatif des annotations .....	11-11
Taille de police de l'enregistreur réglable .....	11-14
Impression des paramètres selon le style diagramme .....	11-15
Activation/désactivation de l'impression style diagramme .....	11-15
Exemples de styles d'impression .....	11-16
Exemples d'impression style diagramme .....	11-16
Exemples d'impression en temps réel .....	11-16
Exception 7 minutes pour PNI (style diagramme) .....	11-16
Papier .....	11-17
États d'erreur : FAIBLE niveau de papier, PAPIER épuisé et PROBLÈME DE chargement du papier .....	11-19

## 13 Historique des signes vitaux maternels ..... 12-1

Écran Historique signes vitaux .....	12-3
Utilisation de l'écran Historique signes vitaux .....	12-4
Affichage de l'écran .....	12-4
Sélection de l'intervalle des historiques .....	12-4
Impression de l'écran Historique signes vitaux .....	12-5
Impression de l'ensemble de l'historique des signes vitaux .....	12-5
Impression d'une page de l'historique des signes vitaux .....	12-5
Arrêt de l'impression de l'historique des signes vitaux maternels .....	12-5

## 14 Coïncidence des battements cardiaques ..... 13-1

Principe de fonctionnement de la coïncidence des battements cardiaques ...	13-3
Utilisation de la fonction de coïncidence des battements cardiaques .....	13-3
Activation et désactivation de la détection de la coïncidence des battements cardiaques .....	13-3
Indicateur visuel .....	13-4
Annotations sur papier .....	13-5

<b>15</b>	<b>Courbes</b> .....	<b>14-1</b>
	Zone de courbe .....	14-3
	Sélection de la courbe .....	14-3
	Vitesse d'affichage de la courbe .....	14-3
	Amplitude de l'ECG .....	14-3
	Sélection de la dérivation ECGM .....	14-3
	Intitulé de stimulateur ECGM .....	14-3
	Zone vide mobile .....	14-4
	Courbes gelées .....	14-4
	Impression d'un cliché de la courbe .....	14-5
	Enregistreur activé .....	14-5
	Enregistreur en mode maternel seulement .....	14-6
	Enregistreur désactivé .....	14-6
	Interruption d'une commande d'impression .....	14-6

<b>16</b>	<b>Maintenance</b> .....	<b>15-1</b>
	Nettoyage .....	15-3
	Surfaces externes du moniteur .....	15-3
	Écran .....	15-4
	Tocotransducteur et transducteur d'ultrasons .....	15-4
	Relais de cuisse et câbles ECGM .....	15-4
	Brassards et tuyaux de PNI maternelle .....	15-5
	Général .....	15-5
	Matériel .....	15-5
	Procédure .....	15-5
	Capteurs SpO <sub>2</sub> .....	15-6
	Calibration de la SpO <sub>2</sub> maternelle .....	15-6
	Maintenance PNI .....	15-6
	Élimination des déchets du produit .....	15-7
	Accessoires appliqués sur la patiente .....	15-7
	Emballage .....	15-7
	Moniteur .....	15-7

<b>17</b>	<b>Dépannage</b> .....	<b>16-1</b>
	Dépannage général .....	16-3
	Échographie .....	16-4
	ECGF .....	16-5
	Activité utérine externe .....	16-6
	AU interne .....	16-7

ECGM .....	16-7
Pression sanguine .....	16-8
Oxymétrie de pouls maternelle .....	16-9

<b>18</b> Caractéristiques techniques .....	17-1
Moniteur général .....	17-3
Modes de fonctionnement .....	17-4
Enregistreur à déroulement continu .....	17-11

<b>19</b> Consommables et accessoires .....	18-1
Informations de commande de produits supplémentaires .....	18-3
Informations de commande de consommables papier .....	18-3
Informations de commande d'accessoires pour échographie .....	18-3
Informations de commande d'accessoires pour ECGF .....	18-4
Informations de commande d'accessoires pour tocotransducteur .....	18-4
Informations de commande d'accessoires pour CPIU .....	18-4
Informations de commande d'accessoires pour ECGM .....	18-5
Informations de commande d'accessoires pour PNI .....	18-5
Informations de commande SpO <sub>2</sub> M .....	18-6
Informations de commande de périphériques .....	18-6

<b>A</b> Paramètres usine .....	A-1
Tableau récapitulatif des paramètres usine .....	A-3

<b>B</b> Détection du mouvement fœtal .....	B-1
Introduction .....	B-3
Disponibilité .....	B-3
Méthodologie .....	B-3

Utilisation de la détection du mouvement fœtal lors du monitoring	B-3
Activation/désactivation de la détection du mouvement fœtal	B-3
Indicateur visuel	B-4
Annotations sur papier	B-4
Utilisation de la marque à distance MF pour compléter le dossier de la patiente	B-4

## C

### Alertes Spectra .....C-1

Consignes de sécurité importantes	C-3
-----------------------------------	-----

Utilisation de l'option Alertes Spectra	C-4
Activation/désactivation des alertes Spectra	C-4
Méthodologie	C-4

Indicateurs d'alerte	C-6
Alertes actives	C-6
Inhibition des alertes	C-6
Alertes résolues	C-7
Fonction de suspension des alertes	C-7
Activation/désactivation de la fonction de suspension des alertes	C-7
Suspension des alertes sonores (et du système d'appel infirmier)	C-7
Restauration des alertes sonores (et du système d'appel infirmier)	C-7

Récapitulatif des paramètres d'alerte	C-9
---------------------------------------	-----

Réinitialisation des alertes	C-12
Reconnaissance de schéma par erreur	C-12
Changement de mode	C-12

Écran de tendance	C-13
-------------------	------

Fréquence des contractions utérines	C-13
Activation et désactivation de l'affichage de la fréquence de CU	C-14
Fréquence de CU dans la zone Affichage AU	C-14
Histogramme de fréquence de CU	C-15
Activation et désactivation du signal CU	C-15

Interface avec un système d'appel infirmier	C-16
---	------

Paramètres d'alerte	C-17
---------------------	------

## D

### Questions fréquentes .....D-1

Questions fréquentes	D-3
----------------------	-----



# 1 Sécurité

**Notes personnelles**

# Informations générales

## Généralités

Si le moniteur est froid au toucher ou à une température inférieure à la température de la pièce, laissez-le s'adapter à la température ambiante avant de l'utiliser.

Pour garantir la sécurité de la patiente, utilisez uniquement les pièces et accessoires fabriqués ou recommandés par GE Medical Systems *Information Technologies*. Les pièces et accessoires utilisés doivent répondre aux exigences de la norme EN60601-1-1.

Les consommables sont exclusivement à usage unique. Ils ne doivent pas être réutilisés.

Vérifiez les fonctions périodiquement, et chaque fois que vous doutez de l'intégrité du moniteur.

Pour obtenir davantage d'informations sur les limitations des techniques interne et externe de monitoring de la fréquence cardiaque fœtale, reportez-vous au « smonitorage maternel/fœtal : application clinique ».

## Responsabilité du fabricant

GE Medical Systems *Information Technologies* est responsable des effets sur la sécurité, la fiabilité et les performances aux seules conditions suivantes :

- Les opérations de montage, d'extension, de rajustements, de modifications ou de réparations sont exécutées par des personnes agréées par GE Medical Systems *Information Technologies*.
- L'installation électrique de la salle d'utilisation est conforme aux exigences des réglementations appropriées.
- Le matériel est utilisé conformément à son mode d'emploi.

## Responsabilité de l'utilisateur

Cet appareil est destiné aux praticiens cliniques maîtrisant les procédures, les pratiques et la terminologie médicales requises pour la surveillance des femmes enceintes. Ce manuel décrit tous les paramètres pouvant apparaître sur les moniteurs de la Série 250cx. Il relève de la responsabilité de chaque hôpital de s'assurer que le personnel en charge du travail et de l'accouchement est formé à tous les aspects du modèle sélectionné.

Le moniteur de la Série 250cx est seulement un indicateur clinique de l'état du fœtus pendant le déroulement du travail. Son rôle est d'aider le personnel périnatal à évaluer l'état d'une patiente. Le moniteur ne remplace pas l'observation et l'évaluation de la mère et du fœtus à intervalles réguliers par un prestataire de soins qualifié, qui fera son diagnostic et décidera du traitement et des interventions à prescrire. Une observation visuelle de l'affichage du moniteur et du tracé, ainsi que la connaissance des antécédents de la patiente et des facteurs de risque sont indispensables pour prodiguer des soins adaptés à la mère et au fœtus.

# Terminologie

Six types d'avis spéciaux sont utilisés *tout au long* de ce manuel. Ils sont énumérés ci-après : Danger, Avertissement, Mise en garde, Contre-indication, Important et Remarque. Les avertissements et mises en garde de ce chapitre sur la sécurité portent sur l'appareil en général et concernent tous les aspects du moniteur. Veillez à lire les autres chapitres dans la mesure où ils contiennent d'autres avertissements et mises en garde liés à des fonctions spécifiques du moniteur.

Lorsqu'ils sont regroupés, avertissements et mises en garde apparaissent par ordre alphabétique et non pas par ordre d'importance.

Terminologie	
Danger	Un <b>DANGER</b> indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, aboutira à des blessures graves, voire mortelles.
Avertissement	Un <b>AVERTISSEMENT</b> indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut aboutir à des blessures graves, voire mortelles.
Mise en garde	Une <b>MISE EN GARDE</b> indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut aboutir à des blessures légères à moyennement graves. Les mises en garde servent également à prévenir tout endommagement du matériel.
Contre-indication	Une <b>CONTRE-INDICATION</b> décrit un symptôme ou une circonstance qui rend indésirable l'utilisation d'un remède ou l'exécution d'une procédure, généralement parce qu'elle présente un risque.
Important	L'avis <b>IMPORTANT</b> sert à souligner une remarque. Il s'agit d'un fait dont vous devez être tout particulièrement conscient et qui n'est pas nécessairement évident.
Remarque	Une <b>REMARQUE</b> indique un point d'information particulier auquel vous devez prêter attention.

# Contre-indications, avertissements et mises en garde du moniteur

## Avertissements

---

---

### AVERTISSEMENTS

**DÉVERSEMENTS ACCIDENTELS** – Si des fluides se déversent accidentellement sur le moniteur, mettez-le hors service et vérifiez son état.

**APPLICATION** – Ce moniteur n'est pas conçu pour une connexion cardiaque directe.

**CONNEXIONS CONDUCTRICES** – Évitez d'établir des connexions conductrices aux pièces appliquées sur les patientes (connexion patiente) car elles sont susceptibles de diminuer le niveau de sécurité.

**ÉLÉMENTS CONDUCTEURS** – Assurez-vous que les éléments conducteurs des électrodes des dérivations et les connecteurs associés ne sont pas en contact avec d'autres éléments conducteurs, dont la terre.

**CONNEXIONS** – La manière correcte de connecter une patiente au moniteur consiste à brancher les dérivations des électrodes sur le câble patient, qui se branche à son tour sur le moniteur. Le moniteur est connecté à la prise secteur par le cordon d'alimentation. Ne branchez pas les dérivations des électrodes sur le cordon d'alimentation, une prise secteur ou une rallonge.

**DÉFIBRILLATION** – Au cours d'une défibrillation, tout le personnel doit éviter d'entrer en contact avec la patiente et le moniteur afin d'éviter tout risque de décharge dangereuse. En outre, le positionnement correct des plaques par rapport aux électrodes est indispensable pour minimiser les risques pour la patiente.

**PROTECTION PENDANT LA DÉFIBRILLATION** – Lorsque vous utilisez les accessoires recommandés par GE Medical Systems *Information Technologies*, le moniteur est protégé contre les effets des décharges du défibrillateur. Si le monitoring est perturbé par la défibrillation, le moniteur récupérera.

**DÉCHARGE ÉLECTRIQUE** – Pour diminuer le risque de décharge électrique, ne retirez pas le capot du moniteur. Confiez toute réparation à un personnel qualifié.

**INTERFÉRENCES ÉLECTROMAGNÉTIQUES**—Sachez qu'un champ électromagnétique puissant peut provoquer des interférences avec le fonctionnement du moniteur. Ces interférences compromettent la réception des signaux par le moniteur. Si l'hôpital se situe à proximité d'un émetteur puissant (télévision, radio AM ou FM, postes de police ou casernes de pompiers, radio amateur, aéroport ou téléphone cellulaire, par exemple), ses signaux pourront être saisis par le moniteur. Si vous pensez que des interférences altèrent le fonctionnement du moniteur, contactez votre représentant technique pour qu'il vienne le vérifier dans votre environnement. Pour obtenir davantage d'informations, reportez-vous à la section « Interférences électromagnétiques », page 1-9.

---

---

---

---

## AVERTISSEMENTS

**ÉLECTROCHIRURGIE** – Le moniteur n'est pas conçu pour être utilisé avec des appareils chirurgicaux haute fréquence. En outre, les mesures peuvent se trouver faussées en présence de sources électromagnétiques puissantes, telles que des instruments électrochirurgicaux.

**UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT** – L'utilisation de cet équipement est limitée à une patiente à la fois.

**RISQUE D'EXPLOSION** – N'utilisez pas ce matériel en présence d'anesthésiques inflammables ni à l'intérieur d'une tente à oxygène.

**MISE À LA TERRE** – Ne contournez pas la mise à la terre (fiche à 3 fils) du cordon d'alimentation par le biais d'un adaptateur, d'une modification de la fiche ou par une autre méthode, car vous risquez d'exposer la patiente et l'opérateur à une décharge électrique dangereuse.

**ECGM DÉFECTUEUX** – Le tracé d'ECGM n'est pas visible en cas de condition DÉRIV ECGM ARR ou de surcharge (saturation) de l'amplificateur frontal pendant une tension d'entrée différentielle dépassant  $\pm 300$  mV.

**INSTRUCTIONS** – Pour une utilisation continue et sûre de ce matériel, suivez scrupuleusement toutes les instructions fournies. Toutefois, les instructions figurant dans ce manuel ne remplacent nullement les procédures médicales établies en matière de soins de la patiente. Le moniteur ne remplace pas l'observation et l'évaluation de la patiente, à intervalles réguliers, par un prestataire de soins qualifié, qui fera son diagnostic et décidera du traitement et des interventions à prescrire.

**INTERFACE AVEC D'AUTRES ÉQUIPEMENTS** – Le matériel de monitoring doit être mis en interface avec d'autres types de matériel médical par un personnel technique biomédical qualifié. Consultez les spécifications du fabricant afin de garantir un fonctionnement sûr.

**TEST DU COURANT DE FUITE**—L'interconnexion de matériel auxiliaire avec ce dispositif risque d'accroître le courant de fuite total. Lorsque l'appareil est utilisé en interface avec un autre matériel, un test du courant de fuite doit être effectué par un personnel technique biomédical qualifié avant toute utilisation du matériel sur une patiente. Si le courant de fuite est supérieur aux normes en vigueur, des blessures graves voire mortelles peuvent s'ensuivre. L'utilisation d'accessoires non conformes aux critères de sécurité équivalents à ceux de ce matériel peut compromettre le niveau de sécurité du système résultant. Tenez compte des critères suivants au moment d'opérer votre choix : l'utilisation de l'accessoire à proximité de la patiente et l'assurance que l'homologation de sécurité de l'accessoire a été effectuée conformément à la norme nationale harmonisée appropriée EN60601.1 et/ou EN60601.1.1.

**TRANSITOIRES DE MONITEUR (ISOLEMENT DE LIGNE)** – Les transitoires de moniteur (isolement de ligne) peuvent ressembler à des courbes cardiaques réelles. Il peut en résulter un relevé de fréquence cardiaque faussé et l'activation des alarmes (ou leur inhibition).

---

---

---

---

## AVERTISSEMENTS

**UTILISATION EN PRÉSENCE D'IRM** – N'utilisez pas les électrodes durant une analyse par IRM ; le courant conduit pourrait causer des brûlures.

**CÂBLES PATIENT ET DÉRIVATIONS** – N'utilisez pas de câbles patient ni de dérivations qui permettent un branchement direct sur des sources électriques. Utilisez seulement des câbles et des dérivations de « sécurité ». L'utilisation de câbles patient et de dérivations non « sûrs » risque d'engendrer une connexion électrique inadaptée et d'exposer la patiente à un choc, voire la mort.

**PATIENTES PORTEUSES D'UN STIMULATEUR CARDIAQUE** – Les fréquences peuvent continuer à relever la fréquence du stimulateur cardiaque pendant un arrêt cardiaque ou certaines arythmies. En conséquence, ne vous fiez pas uniquement aux alarmes du fréquencemètre. Maintenez les patientes porteuses d'un stimulateur sous étroite surveillance. Reportez-vous au Chapitre 16, « Dépannage » pour connaître la capacité de rejet des impulsions du stimulateur du moniteur Série 250cx.

**INTERFACE RF** – Les sources connues de radiofréquence telles que les téléphones cellulaires, les stations de radio ou de TV et les émetteurs-récepteurs peuvent engendrer un fonctionnement inattendu ou nuisible de cet appareil.

**APPAREILS SIMULTANÉS** – Ne branchez pas simultanément sur une même patiente plusieurs appareils utilisant des électrodes pour la détection de l'ECG et/ou de la respiration. L'emploi de plusieurs appareils dans ce contexte risque de fausser le fonctionnement d'au moins l'un d'entre eux.

**RISQUE DE STRANGULATION** – Assurez-vous que tous les câbles patient, les dérivations et les tuyaux sont placés à l'écart de la tête de la patiente afin de minimiser les risques de strangulation.

**ACCOUCHEMENTS DANS L'EAU** – N'utilisez pas ce moniteur pour surveiller directement les patientes en cas d'accouchements dans l'eau, en piscine ou en bassin, sous la douche ou dans toute autre situation où la mère se trouve dans l'eau en raison du risque d'électrocution de la patiente.

**CONNEXIONS VGA EXTERNES**—Ne connectez qu'à l'écran GE conseillé. Retirez la plaque **UNIQUEMENT** en cas d'utilisation d'un écran externe

**CONNEXIONS DE TÉLÉMÉTRIE**—Ne connectez qu'aux systèmes de télémétrie GE conseillés. Pour obtenir davantage d'informations, contactez votre agent technique GE.

**AFFICHAGE DES COULEURS**—Certaines couleurs peuvent avoir une visibilité limitée à distance. Les personnes daltoniennes peuvent être confrontées plus fréquemment à ce type de problème.

**EXERGEN® TAT-5000™** — Le câble 2036641-001 ne peut pas être réparé sur site. Vous **NE DEVEZ PAS** effectuer la moindre réparation sur ce câble. Pour toute réparation, il doit être renvoyé au fabricant. Ce câble, tel qu'il est livré, est essentiel à la sécurité du patient.

---

---

---

---

## AVERTISSEMENTS

**ÉLIMINATION**—Ce produit se compose de dispositifs pouvant contenir du mercure. Ils doivent donc être recyclés ou éliminés conformément à la réglementation locale, étatique, nationale. (Dans ce système, les lampes rétro-éclairées de l'écran peuvent contenir du mercure).

---

---

## Mises en garde

---

---

### MISES EN GARDE

**ÉLECTRICITÉ STATIQUE** – Cet appareil est très sensible à l'électricité statique et doit donc être manipulé conformément aux précautions en matière de décharge électrostatique.

**ENTRETIEN ANNUEL** – Pour assurer la sécurité et les performances continues du moniteur, il est recommandé de faire vérifier une fois par an sa calibration, sa précision et son niveau de sécurité électrique par un représentant technique GE Medical *Systems Information Technologies*.

**TESTS QUOTIDIENS** – Le moniteur et ses accessoires doivent être inspectés chaque jour. Nous vous recommandons d'activer la fonction d'auto-test au début de chaque séance de monitoring. Pour ce faire, suivez les instructions du Chapitre 4, « Procédures de configuration » .

**ENVIRONNEMENT** – Les performances du moniteur n'ont pas été vérifiées dans certains lieux, tels que dans les salles de radiographie et d'imagerie par résonance magnétique. L'utilisation du moniteur n'est par conséquent pas recommandée dans ces endroits.

**CONFIGURATION DU MATÉRIEL** – Le matériel ou le système ne doit pas être utilisé à côté d'autres matériels ou empilé sur eux. Si une telle utilisation est nécessaire, le matériel ou le système doit être testé afin de vérifier qu'il fonctionne normalement dans la configuration définie.

**PERFORMANCES** – Signalez tout problème lié au moniteur. S'il ne fonctionne pas correctement, contactez votre représentant technique. Le moniteur ne doit pas être utilisé s'il ne fonctionne pas correctement.

---

---



## Interférences électromagnétiques

Cet appareil a été testé et est conforme aux exigences de la norme EN60601-1-2:2001 « Matériel électrique médical - Exigences générales de sécurité - Norme annexe : Compatibilité électromagnétique » et de la directive 93/42/EEC relative aux appareils médicaux. Ces limites ont pour vocation de garantir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation médicale standard.

Toutefois, en raison de la prolifération des équipements émettant des fréquences radio et d'autres sources de parasites radioélectriques dans les environnements hospitaliers ou privés (téléphones cellulaires, émetteurs-récepteurs portables, appareils électriques, etc.), il est possible que de fortes interférences de ce type, liées à la proximité ou au niveau d'émission élevé de leur source, puissent perturber les performances de cet appareil.

Consultez la section sur l'immunité électromagnétique du Manuel de service de ce produit pour obtenir davantage d'informations sur la conformité de ce produit à la norme EN60601-1-2 (2001) et sur les consignes de sécurité de ce produit.

Ce matériel génère, utilise et peut même rayonner une énergie radioélectrique. S'il n'est pas installé et utilisé conformément à ces instructions, il peut provoquer des interférences nuisibles pour les autres appareils situés à proximité. Ces perturbations se traduisent par l'affichage de valeurs erronées, une interruption de fonctionnement ou d'autres dysfonctionnements. Si cela se produit, vous devez examiner le site d'utilisation pour identifier la source des perturbations et les actions à mettre en œuvre pour l'éliminer.

Nous vous encourageons à essayer de corriger les interférences en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Éteignez puis rallumez les appareils situés à proximité afin d'identifier l'appareil à l'origine des perturbations.
- Réorientez ou déplacez l'autre appareil récepteur.
- Augmentez la distance entre l'appareil responsable des interférences et le moniteur.
- Si vous avez besoin d'assistance, contactez votre représentant technique GE Medical Systems.

## Symboles apposés sur le matériel

La liste suivante répertorie tous les symboles utilisés sur les produits fabriqués par GE Medical Systems *Information Technologies*. Certains peuvent ne pas figurer sur votre appareil.

Symboles apposés sur le matériel	
	ATTENTION : consultez la documentation fournie.
	DÉCHETS RELATIFS AUX ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES (WEEE) : ce symbole indique que les déchets relatifs à l'équipement électrique et électronique ne doivent pas être jetés comme les ordures ménagères non triées et doivent être collectés séparément. Contactez un représentant agréé du fabricant pour obtenir des informations sur la mise au rebut de votre équipement.
	ÉQUIPEMENT DE TYPE B : l'équipement de type B est adapté à une application externe et interne intentionnelle sur la patiente, à l'exclusion d'une application cardiaque directe.
	ÉQUIPEMENT DE TYPE BF : l'équipement de type BF est adapté à une application externe et interne intentionnelle sur la patiente, à l'exclusion d'une application cardiaque directe. L'équipement de type BF est associé à un élément appliqué de type F.
	ÉQUIPEMENT DE TYPE BF À L'ÉPREUVE DES DÉCHARGES D'UN DÉFIBRILLATEUR : l'équipement de type BF est adapté à une application externe et interne intentionnelle sur la patiente, à l'exclusion d'une application cardiaque directe. L'équipement de type BF est un équipement de type B comportant un élément isolant de type F (flottant). Les plaques indiquent que l'équipement est à l'abri des décharges d'un défibrillateur.

Symboles apposés sur le matériel	
	ÉQUIPEMENT DE TYPE CF : l'équipement de type CF est adapté à une application externe et interne intentionnelle sur la patiente, y compris une application cardiaque directe. L'équipement de type CF est associé à un élément appliqué de type F qui offre un degré de protection contre les décharges électriques supérieur à celui des éléments appliqués de type BF.
	COURANT ALTERNATIF (CA).
	ÉQUIPOTENTIALITÉ.
	HORS TENSION : déconnexion du secteur.
	SOUS TENSION : connexion au secteur.
	Connexion VGA.



# 2 Introduction

**Notes personnelles**

# À propos de ce manuel

## Objet

Ce manuel énumère tous les paramètres possibles de sorte que lorsque votre équipement sera mis à niveau, aucune nouvelle documentation ne sera nécessaire. En outre, il vous permet de vous familiariser avec des fonctions dont vous ne disposez pas pour vous aider dans vos choix lorsque vous envisagerez une mise à niveau. Certains chapitres ne concerneront pas les fonctions de monitoring de votre appareil.

## Public concerné

Le présent manuel est destiné aux médecins, aux infirmières et aux sages-femmes qui maîtrisent les procédures, les pratiques et la terminologie médicales nécessaires pour la surveillance des femmes enceintes.

## Illustrations

Toutes les illustrations sont fournies à titre d'exemple seulement. Il se peut que votre moniteur ne soit pas équipé de toutes les fonctions présentées. Par ailleurs, sauf indication contraire, les exemples d'affichage ne correspondent pas à la configuration de votre matériel ni aux données affichées sur votre écran.

## Indications pour le monitoring fœtal

Le moniteur fœtal Corometrics Série 250cx est destiné à la surveillance du fœtus.

## Surveillance

Le moniteur Corometrics Série 250cx peut s'utiliser pour le monitoring fœtal de routine non invasif et invasif tout au long du travail et de l'accouchement.

## Indications pour le monitoring maternel

Le moniteur maternel/fœtal Corometrics Série 250cx assure le monitoring des signes vitaux maternels afin d'évaluer le bien-être de la mère. Les signes vitaux qui peuvent être mesurés sont répertoriés ci-dessous.

**REMARQUE** : Les signes vitaux maternels fournis par le moniteur doivent uniquement servir de complément à l'évaluation de la patiente et être utilisés conjointement avec les signes et les symptômes cliniques.

## Pression sanguine

Le moniteur s'applique uniquement au monitoring non invasif de la pression sanguine maternelle (PNI). Il ne s'utilise pas pour le monitoring de la pression sanguine de nouveau-nés ou d'enfants.

## Oxymétrie de pouls

Le moniteur s'utilise pour le monitoring non invasif de la saturation en oxygène fonctionnelle du sang artériel maternel (SpO<sub>2</sub>M).

## Fréquence cardiaque/pulsatile

Le moniteur s'utilise pour le monitoring non invasif de la fréquence cardiaque/pulsatile maternelles (FCM/P).

**REMARQUE :** Le moniteur Corometrics Série 250cx fournit à la fois des données de fréquence *cardiaque* et de fréquence *pulsatile* maternelles. Les données de fréquence *cardiaque* sont dérivées du module d'ECGM du moniteur, tandis que les données de fréquence *pulsatile* sont issues des modules de PNI et de SpO<sub>2</sub>M du moniteur.

## Présentation de la série

Le moniteur Corometrics Série 250cx est idéal pour les travaux et accouchements à haut et faible risque. Vous pouvez commencer par un monitoring fœtal ou maternel/fœtal, puis ajouter progressivement d'autres fonctions, à mesure que vos besoins cliniques augmentent et que votre budget vous le permet. Le modèle du moniteur détermine les paramètres qui y sont inclus.

MODÈLE	Fréquence cardiaque fœtale (jumeaux) US	ECGF	TOCO/PIU	PNI	SpO <sub>2</sub> M	ECGM
256cx	🕒	🕒	🕒			
259cx	🕒	🕒	🕒	🕒	🕒	🕒

## Caractéristiques du moniteur Série 250cx

Le moniteur Série 250cx est doté des fonctions suivantes :

### Paramètres du système (256cx et 259cx)

- L'affichage QVGA à cristaux liquides et à filtre polarisé circulairement élimine l'éblouissement. Son grand angle de visualisation permet une consultation précise de l'affichage à distance.
- Le grand écran permet d'afficher simultanément des paramètres fœtaux et maternels, ainsi que des courbes maternelles.



- La touche Luminosité permet une visualisation claire, quelle que soit la condition d'éclairage.
- Les fonctions fréquemment utilisées sont commandées par les boutons choisis sur le panneau avant – **Volume**, **Référence AU**, **Silence alarme**, **Marque [décalage]**, **Enregistrer**, et **Avance papier**.
- L'accès aux options de configuration du système est facile grâce au bouton de commande Trim Knob du panneau avant.
- La sélection du mode automatique se fait en insérant simplement la fiche du transducteur approprié dans la prise du panneau avant.
- Les connecteurs des transducteurs sont faciles à utiliser et durables, et se distinguent par leur code couleur.
- Les annotations issues d'un clavier 2116B en option s'impriment sur le papier de l'enregistreur à bande.
- L'enregistreur à bande est une imprimante thermique haute résolution, silencieuse et facile à réapprovisionner en papier. Il imprime des tendances et des données alphanumériques en continu sur un seul tracé.
- La fonction d'éclairage du papier permet de tamiser la lumière de la salle sans réduire la visibilité de l'enregistreur.
- Le système est compatible avec les systèmes d'information clinique périnatale Centricity<sup>®</sup>, ainsi qu'avec d'autres systèmes d'information, afin de simplifier la saisie et l'archivage des données de la patiente.

Le tableau suivant résume les différentes fonctions.

Monitoring fœtal uniquement (256cx)	Monitoring maternel/fœtal (259cx)
■ US	■ US
■ US2	■ US2
■ ECGF	■ ECGF
■ TOCO	■ TOCO
■ PIU	■ PIU
	■ PNI
	■ SpO <sub>2</sub> M
	■ ECGM

## Paramètres fœtaux

- Le monitoring de la fréquence cardiaque par double échographie permet le monitoring non invasif de jumeaux.
- Les boutons de volume indépendants facilitent le positionnement du transducteur pendant le monitoring de jumeaux.
- Une option de décalage de la fréquence cardiaque de +20 bpm est disponible pour la tendance de fréquence cardiaque secondaire (FC2), lorsque vous utilisez la fonction de double échographie, ou une échographie simple et un ECGF direct, afin de séparer les tendances de RCF qui se chevauchent et de faciliter ainsi leur interprétation.

- Une fonction de détection de la coïncidence des battements cardiaques peut être activée pour vous informer du risque de monitoring d'un signal en double.
- La courbe d'ECGF peut s'afficher en option et être « figée » à l'écran pour consultation. En outre, un « cliché » de six secondes peut être imprimé sur le papier de l'enregistreur.
- Les paramètres fœtaux s'affichent en continu, même durant la configuration des options du système.
- Le mode d'échographie fournit des tracés nets et précis comptant peu de valeurs « hors normes » étant donné le traitement par auto-corrélation breveté de Corometrics.
- Les limites d'alarme de la fréquence cardiaque fœtale sont définies par l'utilisateur, et sont pré-réglées par défaut. La fonction de qualité du signal ne comporte aucun paramètre défini par l'utilisateur.
- Les limites d'alarme sont facilement définissables à l'aide des écrans de configuration.
- L'inhibition des alarmes est commandée par un bouton de couleur vive, facilement reconnaissable, situé sur le panneau avant.
- Les états d'alarme se signalent par des indicateurs sonore et visuel. Seules les alarmes sonores fœtales peuvent être désactivées. Les alarmes de seuil de fréquence cardiaque fœtale et de qualité du signal peuvent être annulées.
- Les alertes en option Spectra Alerts™ analysent simultanément les informations RCF et AU et informent les cliniciens des écarts par rapport à la norme.

## Paramètres maternels (259cx seulement)

- Le monitoring intégré des signes vitaux maternels élimine le besoin de moniteurs distincts dédiés à la pression sanguine et à l'oxymétrie de pouls maternelle.
- Le stockage des signes vitaux maternels fournit un historique de huit heures des signes vitaux maternels sous la forme d'un tableau. Ces données peuvent être consultées à l'écran ou être imprimées sur demande.
- Un mode d'enregistrement exclusivement maternel est spécialement conçu pour le monitoring post-partum de la mère.
- Le moniteur est compatible avec les moniteurs de pression sanguine non invasive et les oxymètres de pouls les plus couramment utilisés.
- Des relevés de pression sanguine maternelle non invasive peuvent être effectués sur demande ou à intervalles prédéfinis. L'utilisation de la technologie de pression sanguine unique et brevetée DINAMAP® SuperSTAT permet d'obtenir des relevés précis, plus rapides et automatisés de la pression sanguine.
- L'option PNI diff permet d'empêcher les relevés de pression sanguine durant les contractions.
- Le monitoring non invasif continu de la saturation en oxygène SpO<sub>2</sub>M et de la fréquence pulsatile maternelle s'effectue de manière fiable à l'aide de capteurs d'oxymétrie de pouls de marques réputées. Lors de l'achat, vous pouvez ainsi choisir la fonction SpO<sub>2</sub>M Masimo SET, Nellcor OxiMax ou Ohmeda TruSignal, puis la modifier en fonction des besoins de votre hôpital.
- La courbe pulsatile de SpO<sub>2</sub>M peut être affichée en option et être « figée » à l'écran pour consultation. En outre, un « cliché » de six secondes peut être imprimé sur le papier de l'enregistreur.

- Il est possible d'activer l'affichage ou l'impression en continu de la tendance de fréquence pulsatile maternelle.
- La courbe d'ECGM peut s'afficher en option et être « figée » à l'écran pour consultation. En outre, un « cliché » de six secondes peut être imprimé sur le papier de l'enregistreur.
- Le monitoring ECGM indépendant intégré est assuré avec, au choix, la dérivation I, II ou III.
- La fonction sélectionnable d'ECG maternel à trois dérivations avec détection et rejet de stimulateur cardiaque génère la fréquence cardiaque maternelle, l'affichage de la courbe QRS et l'impression d'un cliché de six secondes sur demande.
- Le monitoring de jumeaux *et* de la mère peut être réalisé simultanément par double échographie *et* ECGM ; ou par échographie simple, ECGF *et* ECGM.
- Les limites des alarmes maternelles sont définies par l'utilisateur, et sont pré-réglées par défaut. Elles sont facilement définissables à l'aide des écrans de configuration.
- Les états des alarmes maternelles se signalent par des indicateurs sonore et visuels. Ces alarmes peuvent être inhibées pendant une durée définie par l'utilisateur.
- L'inhibition des alarmes est commandée par un bouton de couleur vive, facilement reconnaissable, situé sur le panneau avant.

## Ajout de la détection du mouvement fœtal et/ou des alertes Spectra

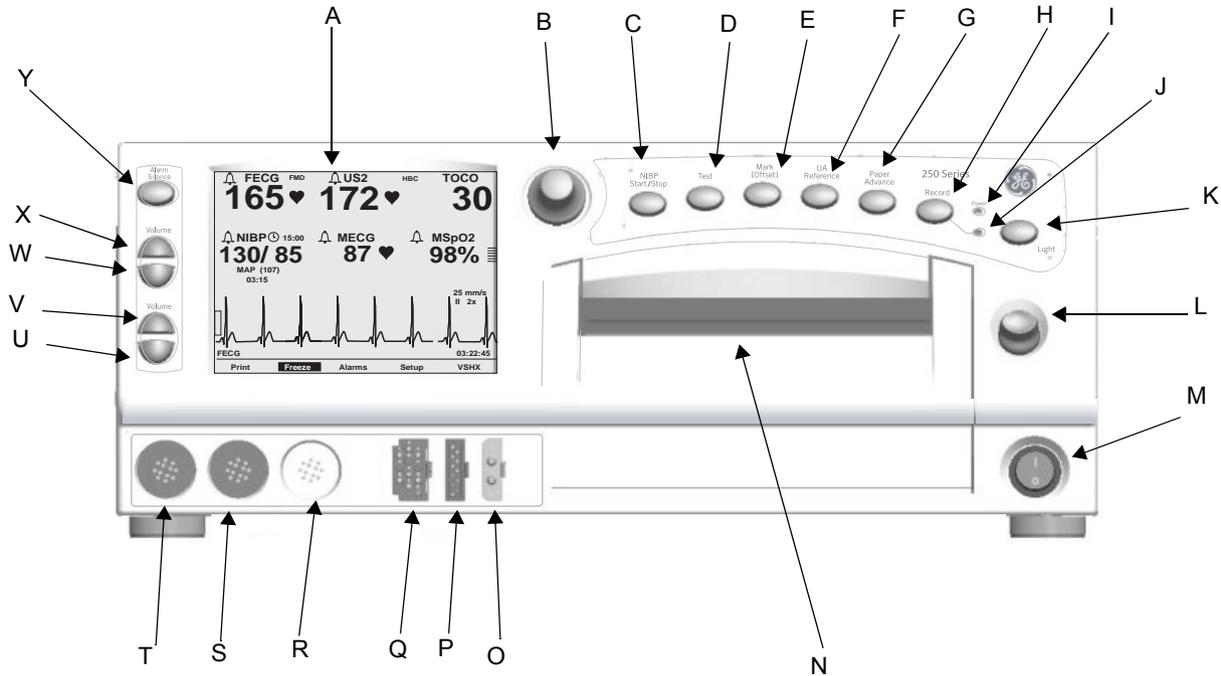
Vous pouvez mettre à niveau le moniteur afin d'ajouter la détection du mouvement fœtal et/ou des alertes Spectra. Pour obtenir davantage d'informations sur la mise à niveau, contactez votre représentant.



# 3 Commandes, témoins et connecteurs

**Notes personnelles**

# Description du panneau avant



Panneau avant du moniteur

Panneau avant		
#	Nom	Description
A	Écran	L'affichage du moniteur est divisé en plusieurs sections. Le contenu et la disposition de l'affichage peuvent changer selon les fonctions installées et le mode d'utilisation.
B	Bouton de commande Trim Knob	Le fonctionnement du moniteur est commandé par les boutons du panneau avant utilisés conjointement avec le bouton de commande Trim Knob. Cette commande permet de sélectionner les touches de l'affichage et de positionner le curseur dans un écran de configuration. Tournez le bouton Trim Knob vers la gauche ou la droite pour afficher des options en surbrillance avec le curseur. Une fois que l'option de votre choix est mise en évidence, appuyez sur la commande Trim Knob pour confirmer votre sélection. En résumé, vous devez tourner ce bouton pour déplacer le curseur, puis appuyer pour sélectionner une option.
C	Bouton Marche/Arrêt PNI	Ce bouton permet de lancer et d'arrêter des mesures de pression sanguine manuelles et automatiques. Il sert également de « raccourci » pour modifier l'intervalle automatique (voir 8-12).
D	Bouton Test	Appuyez sur ce bouton pendant une seconde pour lancer ou arrêter une série d'auto-tests du moniteur.

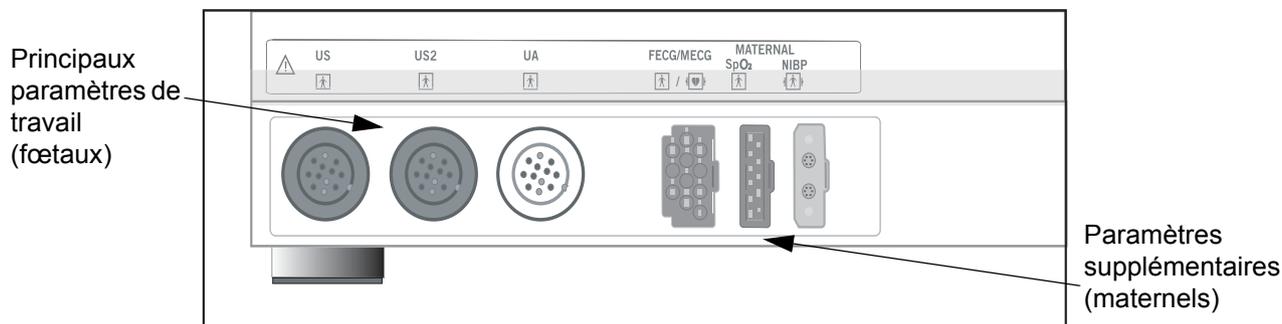
Panneau avant														
#	Nom	Description												
E	Bouton Marque [décalage]	<p>Le bouton Marque [décalage] est un bouton multifonction.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Marque : appuyez sur ce bouton pour imprimer un marqueur d'événement ↑ (sur les deux dernières lignes de la grille supérieure).</li> <li>■ Décalage : lorsque le mode de décalage de la fréquence cardiaque est activé, une pression sur ce bouton, <i>sans relâchement</i>, décale la tendance de RCF secondaire de +20 bpm à des fins de visibilité. Reportez-vous au « Décalage du rythme cardiaque fœtal », page 5-11.</li> </ul>												
F	Bouton Référence AU	Le bouton Référence AU permet de définir une ligne de référence pour le monitoring de l'activité utérine. Reportez-vous au Chapitre 6, « Monitoring de l'activité utérine » .												
G	Bouton Avance papier	Appuyez sur ce bouton pour faire avancer le papier à raison de 40 cm/min, tant que vous appuyez dessus.												
H	Bouton Enregistrer	Le bouton Enregistrer permet de sélectionner l'un des trois états de l'enregistreur : marche, maternel seulement ou arrêt. Reportez-vous au Chapitre 11, « Modes de l'enregistreur » . Par défaut, le paramètre est défini sur Arr.												
I	Témoin Alimentation	Ce témoin s'allume (vert) lorsque le moniteur est sous tension.												
J	Témoin Enregistrer	<table border="0"> <tr> <td>État du témoin</td> <td>État de l'enregistreur</td> </tr> <tr> <td>allumé</td> <td>allumé</td> </tr> <tr> <td>éteint</td> <td>éteint</td> </tr> <tr> <td>trois clignotements brefs</td> <td>mode maternel seulement</td> </tr> <tr> <td>toutes les 5 secondes</td> <td></td> </tr> <tr> <td>clignotements</td> <td>état d'erreur</td> </tr> </table>	État du témoin	État de l'enregistreur	allumé	allumé	éteint	éteint	trois clignotements brefs	mode maternel seulement	toutes les 5 secondes		clignotements	état d'erreur
État du témoin	État de l'enregistreur													
allumé	allumé													
éteint	éteint													
trois clignotements brefs	mode maternel seulement													
toutes les 5 secondes														
clignotements	état d'erreur													
K	Bouton Éclairage	Éclaire le papier pour une visibilité de nuit. Par défaut, le paramètre est défini sur Mar.												
L	Loquet de la porte de l'enregistreur	Ouvre la porte de l'enregistreur à bande pour ajouter, retirer ou ajuster le papier.												
M	Commutateur d'alimentation	Placez le commutateur en position <i>marche</i> (I) pour mettre le moniteur sous tension ou en position <i>arrêt</i> (O) pour le mettre hors tension.												
N	Enregistreur à bande	Les annotations et les tendances s'impriment sur le papier de l'enregistreur. Il existe deux sortes de papier. Pour les instructions de réapprovisionnement de l'enregistreur en papier, reportez-vous au Chapitre 4, « Procédures de configuration » . Pour obtenir davantage d'informations sur les tendances et les annotations, reportez-vous au Chapitre 11, « Modes de l'enregistreur » .												
O	Connecteur de PNI MATERNELLE	Branchez un ensemble tuyau pneumatique-brassard de pression sur cette prise noire à double connecteur.												
P	Connecteur de SpO <sub>2</sub> maternelle	Branchez un câble intermédiaire de SpO <sub>2</sub> M Série 250cx sur cette prise bleu roi. Utilisez uniquement des capteurs de saturation en oxygène maternel Nellcor si votre moniteur est équipé de la technologie Nellcor ; des capteurs Masimo s'il est équipé de la technologie Masimo ; ou des capteurs Ohmeda si votre moniteur est équipé de la technologie Ohmeda.												



Panneau avant		
#	Nom	Description
Q	Connecteur ECGF/ECGM	Insérez une fiche de câble/support de jambe ECGF ou de câble ECGM dans la prise ECGF/ECGM. Les câbles dotés d'une fiche <i>rectangulaire</i> se branchent directement sur la prise ECGF/ECGM. Les câbles dotés d'une fiche <i>circulaire</i> exigent un adaptateur ECGF/ECGM. Reportez-vous à la section « Informations de commande d'accessoires pour ECGM », page 18-5 pour connaître le numéro de référence de l'adaptateur. Cet adaptateur est utilisé pour le monitoring de deux ECG également. L'adaptateur se divise en deux câbles, chacun doté d'une fiche <i>circulaire</i> à l'extrémité : l'une des bifurcations est libellée ECGM ; l'autre ECGF.
R	Connecteur d'AU	Insérez la fiche d'un toco-transducteur, d'un cathéter de pression intra-utérine ou d'une jauge de contrainte dans cette prise blanche. Pour obtenir davantage d'informations sur la compatibilité, contactez votre représentant.
S	Connecteur US2	Insérez la fiche du transducteur d'échographie secondaire dans cette prise gris clair.
T	Connecteur US	Insérez la fiche du transducteur d'échographie principale dans cette prise gris clair.
U	Bouton de diminution du volume du RCF2	Les quatre boutons Volume permettent d'augmenter ( $\triangle$ ) ou de diminuer ( $\nabla$ ) le son émis par le haut-parleur du panneau arrière. Les deux boutons supérieurs commandent le volume du RCF1. Les deux boutons inférieurs commandent le volume du RCF2. Le réglage du volume est sans effet sur la détermination de la fréquence cardiaque. Les boutons Volume fonctionnent conjointement avec les paramètres de contrôle du volume de l'écran <i>Configuration US/US2</i> (page 5-3) et de l'écran <i>Configuration ECGF</i> (page 5-5).
V	Bouton d'augmentation du volume du RCF2	
W	Bouton de diminution du volume du RCF1	
X	Bouton d'augmentation du volume du RCF1	
Y	Bouton Silence alarme	Appuyez sur ce bouton pour couper l'indicateur sonore d'une alarme individuelle. (Reportez-vous à la section de réenclenchement d'alarme du chapitre « Alarmes » pour obtenir davantage d'informations.)

## Affichages du panneau avant

Le moniteur est divisé en deux sections principales : Informations sur la patiente (côté gauche du moniteur) et fonctionnalités du moniteur (côté droit du moniteur). Reportez-vous au « Panneau avant du moniteur », page 3-3. Les touches sont organisées de manière à ce que leur utilisation soit pratique. Le contenu et la disposition de l’affichage peuvent changer selon les fonctions installées et le mode d’utilisation.



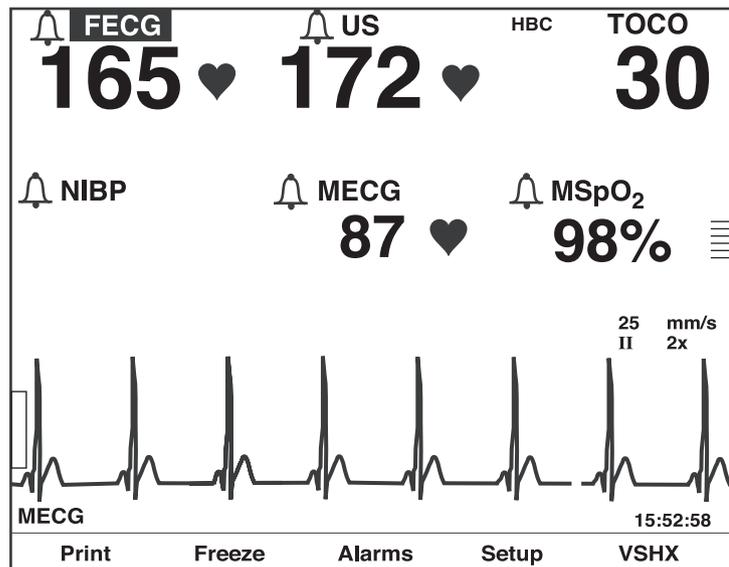
Paramètres maternels et foetaux

Récapitulatif des affichages		
Zone d’affichage	Article	Mode
Principaux paramètres de travail (partie supérieure du moniteur)	Fréquence cardiaque fœtale 1 (RCF1)	<i>US, US2, ECGF ou INOP</i>
	Fréquence cardiaque fœtale 2 (RCF2)	<i>US, US2 ou INOP</i>
	Activité utérine (AU)	<i>TOCO, PIU ou INOP</i>
Paramètres supplémentaires (disponibles uniquement avec le monitorage maternel/fœtal)	Pression sanguine maternelle	<i>PNI</i>
	Fréquence cardiaque/pulsatile maternelle	<i>ECGM, Pouls ou INOP</i>
	SpO <sub>2</sub> maternelle	<i>SpO<sub>2</sub>M</i>
Courbe	Courbe d’ECG fœtal, courbe d’ECG maternel ou courbe pulsatile de SpO <sub>2</sub> maternelle	<i>ECGF, ECGM, SpO<sub>2</sub>M ou Arr</i>
Heure	Heure du jour, Message <i>Gelé</i> et heure d’activation	—
Touches	Commandes programmables de configuration du système	—

## Exemple d'affichage

L'affichage ci-après vous donne les renseignements suivants :

- La pression sanguine n'est pas active, comme l'indique l'absence de valeur.
- L'oxymétrie de pouls maternelle est active vu la présence de l'indicateur d'amplitude du pouls.
- La fonction *ECGM* est sélectionnée comme source de fréquences cardiaques, tel qu'indiqué par l'intitulé de mode *ECGM*, qui remplace *Pouls*.
- La courbe d'*ECGM* s'affiche à raison de *25 mm/s*, à une amplitude *x2*, avec la dérivation // sélectionnée.
- La coïncidence des battements cardiaques est activée, comme l'indique l'abréviation *CRC* dans la zone des principaux paramètres de travail.
- Toutes les alarmes sont activées, comme l'indique le symbole 🔔.



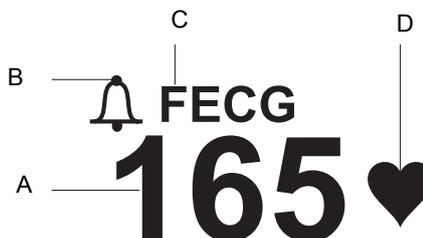
Exemple d'affichage du moniteur maternel/fœtal

# Principaux paramètres de travail

La zone des principaux paramètres de travail affiche les données RCF1, RCF2 et AU.

## Affichage du RCF

Les zones de RCF1 et RCF2 sont récapitulées dans l'illustration et le tableau ci-dessous.



Affichage du RCF

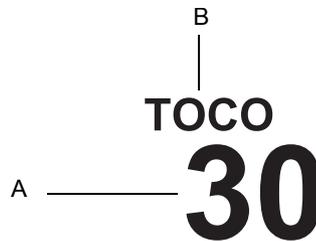
Affichage du RCF		
	Nom	Description
A	Valeur de RCF	Trois chiffres maximum, qui indiquent la fréquence cardiaque fœtale en battements par minute.
B	Indicateur d'alarme du RCF	Ce symbole fournit des informations sur l'alarme sonore de RCF <i>et</i> sur les limites d'alarme haute et basse définies pour le RCF. Pour obtenir davantage d'informations, reportez-vous au Chapitre 10, « Alarmes » . <ul style="list-style-type: none"> <li>■  Toutes les alarmes sont activées.</li> <li>■  Au moins une alarme fœtale est désactivée.</li> </ul>
C	Intitulé du mode de RCF	Une abréviation indique le mode de monitoring utilisé : <i>ECGF</i> , <i>US</i> , <i>US2</i> ou <i>INOP</i> . ( <i>ECGF</i> s'affiche seulement dans la zone de RCF1.) Sélectionnez la touche de mode pour accéder à l'écran de configuration correspondant. Voir le tableau « Connecteurs et modes d'affichage » ci-après pour les options de connexion de RCF.
D	Indicateur des battements cardiaques du RCF	Clignote à chaque cycle cardiaque valide détecté.

Connecteurs et modes d'affichage			
Connecteurs actifs		Zone du RCF1	Zone du RCF2
ECGF		<i>ECGF</i>	<i>INOP</i>
ECGF/US		<i>ECGF</i>	<i>US</i>
ECGF/US2		<i>ECGF</i>	<i>US2</i>
US		<i>US</i>	<i>INOP</i>
US/US2		<i>US</i>	<i>US2</i>
US2		<i>US2</i>	<i>INOP</i>
—		<i>INOP</i>	<i>INOP</i>
ECGF/US/US2 <sup>1</sup>		<i>ECGF</i>	<i>US2</i>

<sup>1</sup>Si trois transducteurs de RCF sont branchés, le signal d'ECGF a priorité sur le signal d'US.

## Affichage de l'AU

La zone *AU* est récapitulée dans l'illustration et le tableau ci-dessous.



Affichage de l'AU

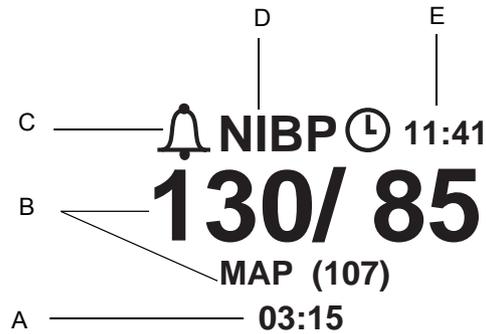
Affichage de l'AU		
	Nom	Description
A	Valeur d'AU	Trois chiffres maximum, qui indiquent la valeur d'activité utérine en mmHg ou en kPa. Le monitoring interne de l'activité utérine est absolu tandis que le monitoring externe (Toco) est relatif. Dans les deux cas, les unités sont cohérentes et sélectionnables par l'utilisateur : mmHg ou kPa.
B	Intitulé du mode d'AU	Une abréviation indique le mode de monitoring utilisé : <i>TOCO</i> , <i>PIU</i> ou <i>INOP</i> .

# Paramètres supplémentaires

La zone des paramètres supplémentaires affiche les données de PNI, FCM/P et SpO<sub>2</sub>M.

## PNI maternelle

La zone de PNI maternelle est récapitulée dans l'illustration et le tableau ci-dessous.

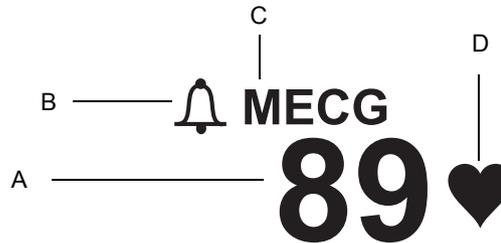


Affichage de la PNI

Affichage de la PNI		
	Nom	Description
A	Heure du relevé de PNI	Heure (format 24 heures) du dernier relevé de pression sanguine.
B	Valeurs de PNI	Les pressions systolique/diastolique et artérielle moyenne (PAM) sont chacune indiquées par trois chiffres maximum et sont exprimées en XXX mmHg ou en XX,X kPa. Tous les relevés en kPa s'affichent en 1/10 kPa. Lors d'une mesure, la pression instantanée du brassard s'affiche à la place de la pression artérielle moyenne et est désignée par l'abréviation <i>Brass</i> .
C	Indicateur d'alarme de la PNI	Ce symbole fournit des informations sur l'alarme sonore de PNI <i>et</i> sur les limites d'alarme haute et basse définies pour la PNI. Pour obtenir davantage d'informations, reportez-vous au Chapitre 10, « Alarmes ». Les alarmes maternelles ne peuvent pas être désactivées.
D	Intitulé du mode de PNI	Sélectionnez l'intitulé de mode pour accéder à l'écran <i>Configuration PNI</i> .
E	Retardateur de PNI	Le symbole de l'horloge indique l'activation du mode automatique. Le retardateur indique les minutes et les secondes restantes avant le relevé automatique suivant.

## Zone de FCM/P

La zone de FCM/P est récapitulée dans l'illustration et le tableau ci-dessous.

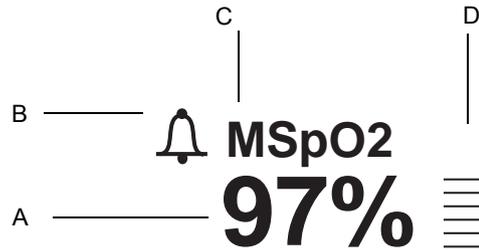


Affichage de la FCM/P

Affichage de la FCM/P		
	Nom	Description
A	Valeur de FCM/P	Trois chiffres maximum, qui indiquent la fréquence cardiaque maternelle/pulsatile en battements par minute.
B	Indicateur d'alarme de la FCM/P	Ce symbole fournit des informations sur l'alarme sonore de FCM/P <i>et</i> sur les limites d'alarme haute et basse définies pour la FCM/P. Pour obtenir davantage d'informations, reportez-vous au Chapitre 10, « Alarmes ». Les alarmes maternelles ne peuvent pas être désactivées.
C	Intitulé du mode de FCM/P	L'abréviation <i>ECGM</i> indique que l'ECGM est la source de FCM/P ; l'abréviation <i>Pouls</i> indique que la SpO <sub>2</sub> M ou la PNI sert de source. Sélectionnez la touche de l'intitulé de mode pour accéder à l'écran <i>Configuration FCM/P</i> .
D	Indicateur des battements cardiaques maternels	Clignote à chaque cycle cardiaque valide détecté (ECGM seulement).

## Zone SpO<sub>2</sub>M

La zone SpO<sub>2</sub>M est récapitulée dans l'illustration et le tableau suivants.



Affichage de la SpO<sub>2</sub>M

Affichage de la SpO <sub>2</sub> M		
	Nom	Description
A	Valeur de SpO <sub>2</sub> M	Trois chiffres maximum, qui indiquent le pourcentage d'oxygène dans le sang de la mère.
B	Indicateur d'alarme de la SpO <sub>2</sub> M	Ce symbole fournit des informations sur l'alarme sonore de SpO <sub>2</sub> M et sur les limites d'alarme haute et basse définies pour la SpO <sub>2</sub> M. Pour obtenir davantage d'informations, reportez-vous au Chapitre 10, « Alarmes ». Les alarmes maternelles ne peuvent pas être désactivées.
C	Intitulé du mode de SpO <sub>2</sub> M	Sélectionnez l'intitulé de mode pour accéder à l'écran <i>Configuration SpO<sub>2</sub>M</i> .
D	Indicateur d'amplitude du pouls de la SpO <sub>2</sub> M	Cette barre verticale indique de manière qualitative l'amplitude du pouls.

## Zone de courbe

La zone de courbe affiche quatre secondes environ de données de courbe pour les paramètres suivants : ECGF, ECGM ou SpO<sub>2</sub>M. Reportez-vous au Chapitre 14, « Courbes » pour obtenir davantage d'informations.

## Zone de l'heure et des messages relatifs aux courbes

L'heure du jour (format 24 heures) s'affiche toujours à droite. Lorsqu'une courbe est figée, le message *Gelé* s'affiche dans le coin inférieur gauche, accompagné de l'heure d'activation.



## État de la RAM alimentée par batterie

Chaque fois que vous mettez le moniteur Série 250cx hors tension, une batterie alimente la RAM (mémoire vive) qui stocke les informations telles que l'heure, la date, les paramètres par défaut, etc.



### Icône de batterie faible

L'icône ci-dessus apparaît en haut à droite de l'écran dans les conditions suivantes.

État de la RAM alimentée par batterie		
Affichage de l'icône	Motif	Solution
L'icône apparaît puis disparaît après la mise sous tension de l'appareil.	Corruption des données. Votre moniteur a repris les paramètres usine.	Accédez aux écrans de configuration et reconfigurez les derniers paramètres utilisés.
L'icône apparaît après plusieurs mises sous tension de l'appareil.	La batterie requiert une opération de maintenance.	Contactez votre service technique GE.
Le message <i>RÉGLEZ HEURE/DATE</i> s'imprime sur le papier de l'enregistreur.	La mémoire vive (RAM) alimentée par batterie n'a pas réussi à mémoriser l'heure et la date.	Réinitialisez l'heure et la date, puis mettez le moniteur sous tension. Si le message s'affiche encore, contactez votre service technique GE.

## Touches

Une touche est une zone de l'écran qui peut être sélectionnée avec la commande Trim Knob. Lorsque vous activez une touche en appuyant sur le bouton Trim Knob, elle peut faire défiler les options disponibles ou afficher un écran de configuration.

### Touches des intitulés de mode

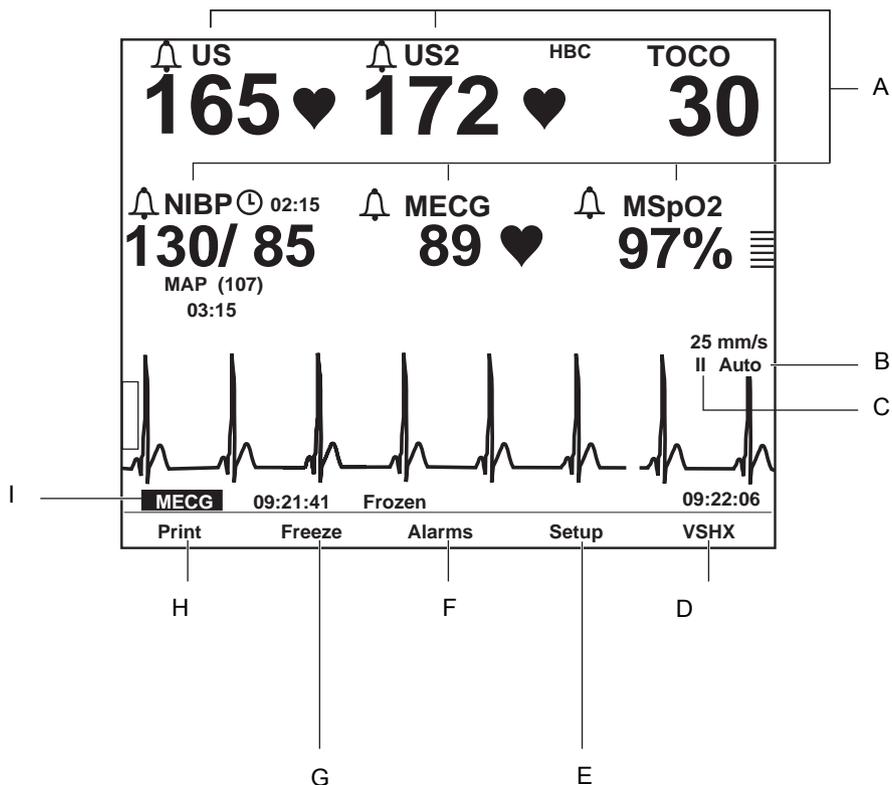
La plupart des intitulés de mode apparaissant à l'écran sont également des touches qui donnent accès aux écrans de configuration correspondants : *US*, *US2*, *ECGF*, *PNI*, *ECGM*, *Pouls* et *SpO<sub>2</sub>M*.

### Touches de courbe

L'intitulé de courbe est une touche qui permet de sélectionner la courbe à afficher ou de désactiver la zone. Les intitulés d'*amplitude* d'ECG et de *dérivation* d'ECGM sont des touches qui permettent de configurer la courbe actuellement affichée.

## Zone des touches dédiées

Les touches se situent en bas de chaque écran, tel qu'illustré à la section « Récapitulatif des affichages du moniteur maternel/fœtal », page 3-14. Même si plusieurs touches peuvent apparaître dans cette zone, pas plus de cinq ne peuvent s'afficher simultanément.



Récapitulatif des affichages du moniteur maternel/fœtal

Récapitulatif des affichages		
	Nom	Description
A	Touches des intitulés de mode	Permet de sélectionner les écrans de configuration <i>US</i> , <i>US2</i> , <i>ECGF</i> , <i>PNI</i> , <i>FCM/P</i> ou <i>SpO<sub>2</sub></i> .
B	Touche d'amplitude ECG	Permet de sélectionner <i>x0,25</i> , <i>x0,5</i> , <i>x1</i> , <i>x2</i> , <i>x4</i> ou <i>Auto</i> .
C	Touche de sélection de la dérivation d'ECGM	Permet de sélectionner la dérivation <i>I</i> , <i>II</i> ou <i>III</i> .
D	Touche <i>HISTSV</i>	Permet d'afficher l'écran <i>Historique signes vitaux</i> . (voir l'illustration ci-dessous.)

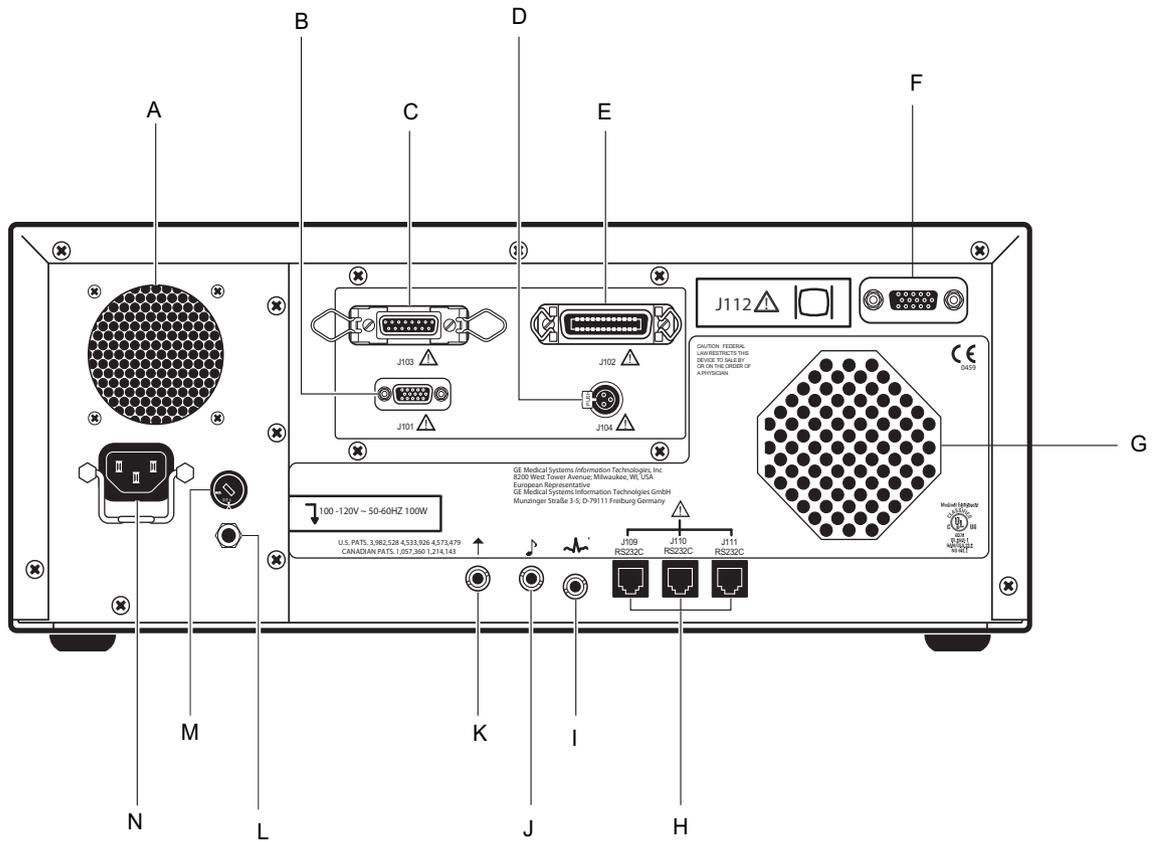
Récapitulatif des affichages		
	Nom	Description
E	Touche <i>Config.</i>	Permet d'afficher l'écran <i>Configuration générale.</i>
F	Touche <i>Alarmes</i>	Permet d'afficher l'écran <i>Configuration d'alarme principale.</i>
G	Touche <i>Geler</i>	Permet de fixer une courbe pour analyse et de la débloquent pour qu'elle reprenne l'affichage en temps réel.
H	Touche <i>Imprimer</i>	Permet d'imprimer un cliché de six secondes de courbe fixe, de courbe dynamique (temps réel) ou d'historique des signes vitaux maternels.
I	Touche Courbe	Permet de sélectionner <i>ECGF, ECGM, SpO<sub>2</sub>M</i> ou <i>Arr.</i>

⏏ US		⏏ US2		TOCO	
154 ♥		135 ♥		17	
Vital Signs History					
Date:	24-Mar	24-Mar	24-Mar	24-Mar	24-Mar
Time:	12:00	12:10	12:20	12:30	12:40
NIBP					
SYS	120	122	122	125	124
DIA	85	87	90	95	90
MAP	94	95	94	105	98
P	74	76	75	81	77
MSpO2					
%O2	98	99	99	100	98
P	76	77	75	81	78
MECG	75	74	75	81	78
HX Interval: 10 min					
Print	PrintAll	← View →		Exit	
A	B	C	D		

1 Touches de l'écran de l'historique des signes vitaux maternels

Touches de l'écran de l'historique des signes vitaux maternels		
	Nom	Description
A	Touche <i>Imprimer</i>	Permet d'imprimer une page (un écran) du tableau.
B	Touche <i>ImprTOUT</i>	Imprime toutes les pages (écrans).
C	Touche <i>Voir</i>	Permet de parcourir les données : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour afficher les données des plus récentes ;</li> <li>■ dans le sens des aiguilles d'une montre pour afficher les données les plus anciennes.</li> </ul>
D	Touche <i>Sortir</i>	Permet de revenir à l'écran précédent.

# Description du panneau arrière



Connecteurs du panneau arrière (standard et en option)

**IMPORTANT :** Les connecteurs du stimulateur acoustique fœtal et du marqueur d'événement à distance sont de taille et de forme identiques. Veuillez à vous brancher sur le connecteur adéquat pour garantir la précision des informations.

Panneau arrière de la Série 250cx (fonctions standard et en option)		
	Nom	Description
A	Aération	Assure la ventilation des circuits internes du moniteur.
B	Connecteur de télémétrie J101	Connecteur réservé au branchement d'un système de télémétrie Corometrics.
C	Connecteur d'entrée de données J103	Connecteur réservé au branchement d'un système d'entrée de données.
D	Connecteur d'appel infirmier J104	Connecteur réservé au branchement d'un système d'appel infirmier standard. La sortie maximale du connecteur est de 50 V c.c. à 100 mA ; la résistance maximale est de 0,5 Ω.

Panneau arrière de la Série 250cx (fonctions standard et en option)		
	Nom	Description
E	Connecteur de station centrale J102	Connecteur réservé au branchement d'une station centrale analogique.
F	Connecteur VGA externes J112	Connecteur pour écran VGA externe. L'utilisation de l'écran GE externe conseillé permettra de reproduire à distance la vidéo du panneau avant du moniteur.
G	Haut-parleur	Le haut-parleur du panneau arrière émet une tonalité sonore pour les fréquences cardiaques, le pouls de SpO <sub>2</sub> M (volume dépendant du pourcentage d'O <sub>2</sub> ) et les alarmes. Il fournit également le son provenant de la fonction d'écoute de musique.
H	Connecteurs de communication J109, J110 et J111 RS-232C	Les connecteurs série RJ-11 permettent le branchement de périphériques. Pour obtenir davantage d'informations, contactez votre agent technique GE.
I	Connecteur de sortie ECG	Prise d'enregistreur externe pour les signaux ECGM. Le niveau de sortie standard est de 1 V/ mV.
J	Connecteur de stimulateur acoustique fœtal	Prise réservée au stimulateur acoustique fœtal (FAST) modèle 146 de Corometrics. Le symbole d'une note de musique s'imprime sur le tracé chaque fois que vous utilisez le modèle 146 : 
K	Connecteur de marqueur d'événement à distance	Prise réservée au marqueur d'événement à distance de Corometrics. Lorsque le marqueur est activé, l'une des marques suivantes s'imprime sur le papier : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Le marqueur d'événement sert généralement à relever un « événement » : </li> <li>■ Le marqueur de mouvement fœtal (paramètre par défaut) sert généralement à indiquer que la mère a perçu un mouvement fœtal : </li> </ul> Pour obtenir davantage d'informations, reportez-vous au « Manuel de service du moniteur Série 250/250cx ».
L	Borne d'équipotentialité	Borne de connexion, directement raccordée au châssis, qui sert de connexion d'équipotentialité.

Panneau arrière de la Série 250cx (fonctions standard et en option)		
	Nom	Description
M	Sélecteur de tension c.a.	Ce sélecteur est réservé au personnel technique qualifié chargé de sélectionner une plage de tension pour l'entrée c.a. : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 120 : accepte une entrée secteur comprise entre 100 et 120 V c.a.</li> <li>■ 240 : accepte une entrée secteur comprise entre 220 et 240 V c.a.</li> </ul>
N	Module d'entrée d'alimentation	Prise du cordon d'alimentation secteur. Reportez-vous aux indications du panneau arrière pour vérifier la tension et la fréquence secteur exigées.

---



---

### MISE EN GARDE

TENSION NON DESTRUCTIVE – La tension non destructive maximale pouvant être appliquée aux connecteurs du panneau arrière est de 0 V. N'essayez pas de brancher des câbles sur ces connecteurs sans contacter au préalable votre service technique biomédical ou un agent technique GE Medical Systems *Information Technologies*. Ceci permet de garantir que les connecteurs sont conformes aux exigences de courant de fuite de l'une des normes suivantes en vigueur : UL-2601-1 (Underwriters Laboratories), CSA 22.2 No 125 (Association canadienne de normalisation) ou EN60601-1 (Commission électrotechnique internationale).

---



---

# 4 Procédures de configuration

**Notes personnelles**



# Réapprovisionnement de l'enregistreur en papier

Pour commander le papier à *utiliser* avec le moniteur Série 250cx, reportez-vous à la section « Informations de commande de consommables papier », page 18-3.

- (échelle de FC : 30 à 240 bpm) ; ou
- (échelle de FC : 50 à 210 bpm).

Pour obtenir davantage d'informations sur les différents types de papier, reportez-vous au Chapitre 11, « Modes de l'enregistreur » .

---

---

## MISES EN GARDE

**MISE EN PLACE DU PAPIER** – Les instructions de chargement du papier dans le moniteur de la Série 250cx sont différentes de celles des autres moniteurs Corometrics. Une mauvaise mise en place du papier risque de causer des bourrages. Suivez scrupuleusement ces instructions.

**TYPE DE PAPIER** – N'utilisez pas de papier d'une *autre* marque que Corometrics ni de papier destiné à d'*autres* moniteurs Corometrics. L'utilisation d'un papier inadapté risque de produire une qualité d'impression inférieure, d'endommager de manière irréversible la tête d'impression de l'enregistreur et d'annuler la garantie. Reportez-vous à la section « Informations de commande de consommables papier », page 18-3 pour connaître la référence correcte du papier de ce moniteur.

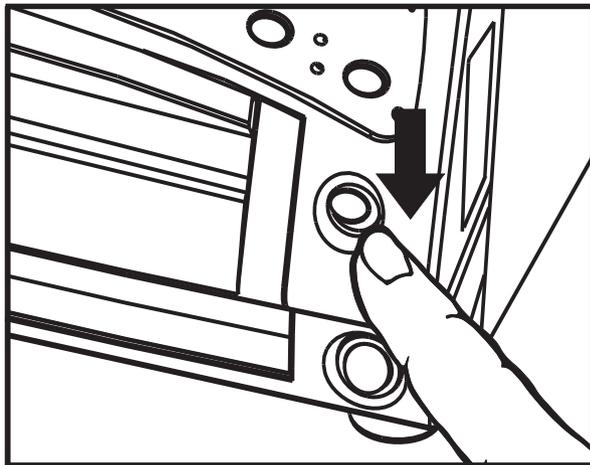
**STOCKAGE/TRANSPORT** – Le papier doit être installé dans l'enregistreur à bande du moniteur *en permanence*. Ceci permet de réduire l'accumulation de particules sur la tête d'impression et facilite l'ouverture de la porte de l'enregistreur.

---

---

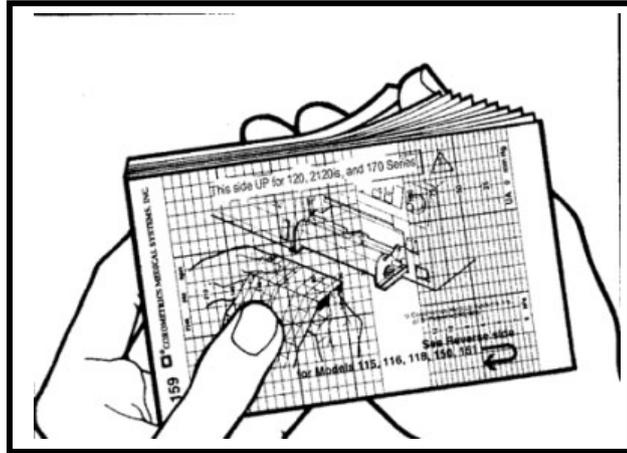
Pour installer le papier Corometrics dans le moniteur Série 250cx, procédez comme suit :

1. Appuyez sur le loquet situé à droite de la porte de l'enregistreur pour ouvrir celle-ci.



Ouverture de la porte de l'enregistreur

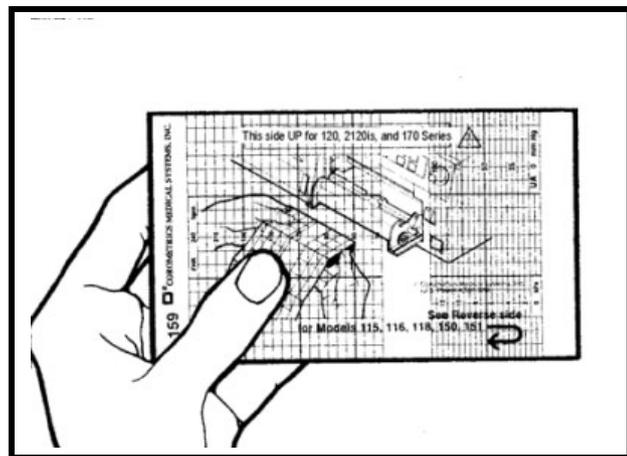
2. Déliez le papier en accordéon de tous les côtés pour décoller tous les plis et garantir l'acheminement correct du papier dans l'enregistreur.



Déliassage du papier

**REMARQUE :** Les carrés noirs indiquent la fin de la pile de papier. Lorsqu'ils apparaissent, cela signifie que l'enregistreur ne compte plus environ que l'équivalent de 20 minutes de papier, lorsqu'il fonctionne à la vitesse de 3 cm/min.

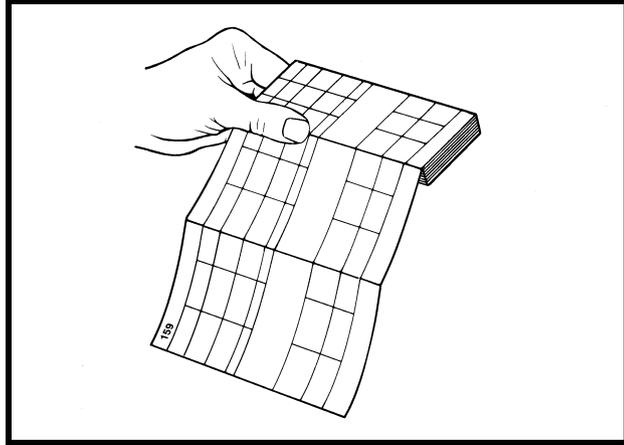
3. Tenez la pile de papier de manière à ce que :
  - ◆ les carrés noirs se trouvent *en bas de la pile* ; et
  - ◆ le logo Corometrics et les numéros de page se trouvent à *gauche*.



Orientation du papier

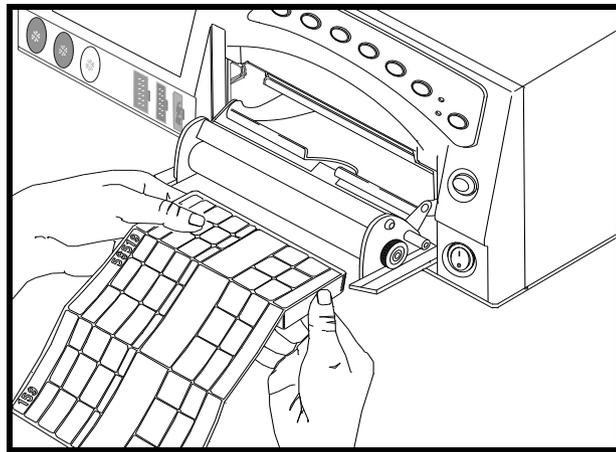
**REMARQUE :** Le papier porte la mention « This side up for the 120, 2120is, and 170 Series. » (haut de la pile pour moniteurs Série 120, 212is et 170). Ce papier est compatible et requis pour la Série 250cx.

- Dépliez deux feuilles à partir du *dessus* de la pile de manière à ce qu'elles se déplient vers vous.



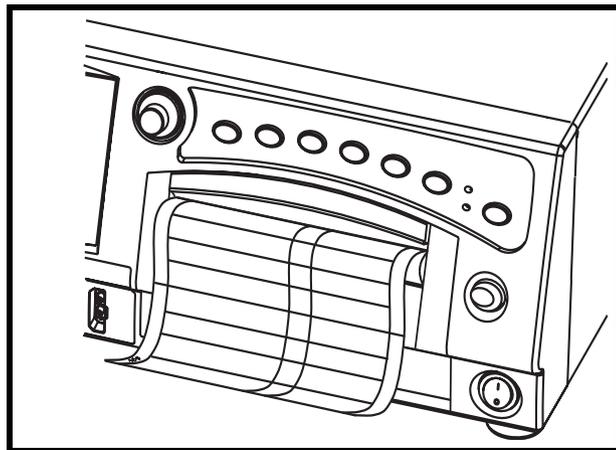
Création d'une amorce

- Placez la pile dans le tiroir de manière à ce qu'elle repose à plat dans l'enregistreur.



Insertion du papier

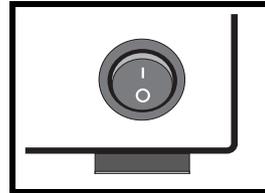
- Fermez la porte de l'enregistreur.



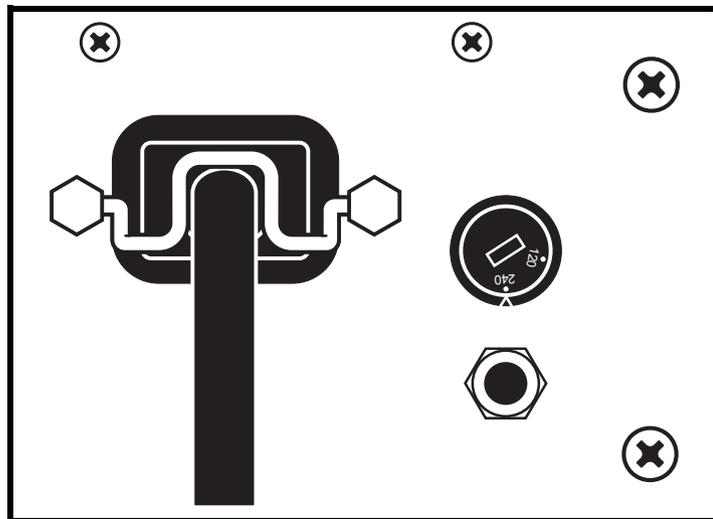
Pour obtenir davantage d'informations sur les erreurs de chargement du papier, reportez-vous au Chapitre 11, « Modes de l'enregistreur » .

## Alimentation

1. Mettez le moniteur hors tension. Le bouton Alimentation est situé dans le coin inférieur droit du moniteur.



2. Branchez le cordon secteur détachable sur le connecteur d'alimentation du panneau arrière. Connectez l'autre extrémité à une prise de terre de qualité hôpital de la tension appropriée. (En cas de doute sur la tension, contactez votre service technique biomédical ou votre agent technique GE.)



Branchement du cordon d'alimentation

3. Mettez le moniteur sous tension. Le témoin vert, situé près du coin supérieur gauche du bouton Éclairage, s'allume et une série de tonalités retentit pour indiquer que le moniteur a été mis *sous tension*.

## Interruption d'alimentation

Lorsque l'alimentation secteur vers le moniteur est interrompue plus de 30 secondes, les phénomènes suivants se produisent :

- Paramètres de configuration : les paramètres de configuration reviennent à la valeur par défaut sélectionnée par l'utilisateur actif, à savoir Usine ou Hôpital.
- Données patient : les données patient enregistrées, dont l'historique des signes vitaux, sont effacées.
- PNI : le paramètre de PNI revient au mode manuel.

## Série d'auto-tests

Le moniteur Série 250cx procède à une série d'auto-tests qui vérifie la calibration et les circuits internes du moniteur. Lancez la série d'auto-tests au début de chaque séance de monitoring pour imprimer les résultats sur le dossier de la patiente.

**REMARQUE** : Pour interrompre une série d'auto-tests en cours, appuyez sur le bouton Test ou appuyez sur la porte de l'enregistreur.

1. Assurez-vous que l'enregistreur est approvisionné en papier.
2. Appuyez sur le bouton Test.
3. Reportez-vous au tableau ci-dessous et assurez-vous que les résultats des tests fournis sont ceux attendus. Une fois que la série d'auto-tests est achevée, le moniteur est prêt à l'emploi.

Série d'auto-tests du moniteur	
Tests	Description
Test de l'affichage	Tous les pixels d'affichage s'éteignent puis s'allument pendant une seconde. Un trait horizontal vert se déplace sur un fond rouge suivi d'un trait vertical bleu qui se déplace de gauche à droite.
Test du témoin	Le témoin Enregistrer jaune s'allume.
Test de l'enregistreur	Le message <i>TEST : TOUS LES POINTS IMPRIMÉS ?</i> s'imprime, suivi de deux traits verticaux et de quatre traits horizontaux. Les deux traits verticaux doivent être pleins et indiquent une tête d'impression parfaitement fonctionnelle. Les quatre traits horizontaux s'alignent avec les échelles de rythme cardiaque et d'activité utérine, c.-à-d. 30 et 240 BPM ou 50 et 210 BPM, et 0 et 100 mmHg (0,0 et 13,3 kPa).
Test de mesure	Après le test de l'enregistreur, l'affichage revient à l'écran principal. Le logiciel génère une fréquence de 120 bpm dans la zone RCF1 et une fréquence de 180 bpm dans la zone RCF2 et les deux modes affichent le message <i>Test</i> .
Activité utérine	Le moniteur définit la valeur AU sur 50 mmHg et l'affiche dans la zone d'affichage AU ; le titre de mode affiche le message <i>Test</i> .

## Écrans de configuration

Le moniteur Série 250cx propose une gamme d'options sélectionnées à l'aide des écrans de configuration. (Les illustrations de ce chapitre représentent toutes les fonctions possibles. Les écrans de votre moniteur peuvent être différents.) Toutes les fonctions peut être facilement exécutées à l'aide du bouton Trim Knob du panneau avant. Les écrans de configuration *ECGF*, *US/US2*, *PNI maternelle*, *FCMP* et *SpO<sub>2</sub>M* sont présentés dans le chapitre 5.

## Utilisation du bouton Trim Knob

Les instructions générales d'utilisation du bouton Trim Knob sont les suivantes :

**REMARQUE** : Durant l'affichage d'un écran de configuration (à l'exception de l'écran *Configuration générale*), les principaux paramètres de travail restent affichés.

1. Pour afficher un écran de configuration des paramètres, faites pivoter le bouton Trim Knob jusqu'à ce que le curseur de la barre mette en surbrillance le titre du paramètre (*ECGF, US, US2, PNI, ECGM, Pouls ou SpO<sub>2M</sub>*). Pour accéder à l'écran *Configuration d'alarme principal* ou à l'écran *Configuration générale*, faites pivoter le bouton Trim Knob jusqu'à ce que le curseur de la barre mette en surbrillance la touche programmable *Alarmes* ou *Config*, respectivement, en bas de l'écran.
2. Appuyez une fois sur le bouton Trim Knob pour faire apparaître l'écran de configuration sélectionné.
3. Lorsque l'écran s'affiche, tournez le bouton Trim Knob jusqu'à ce que le champ souhaité apparaisse en surbrillance.
4. Appuyez une nouvelle fois sur le bouton Trim Knob pour activer le champ sélectionné. Le curseur clignote pour indiquer que le champ est actif.
5. Tournez le bouton Trim Knob dans un sens ou dans l'autre pour faire défiler les options disponibles pour ce champ.
6. Une fois que vous avez sélectionné un champ, appuyez sur le bouton Trim Knob pour confirmer votre sélection.
7. Répétez les étapes 3 à 6 jusqu'à ce que tous les paramètres souhaités aient été définis.
8. Faites pivoter le bouton Trim Knob jusqu'à ce que le curseur de la barre mette en surbrillance la touche logicielle *Sortir* en bas de l'écran. Le fonctionnement normal du moniteur reprend.

---

---

### IMPORTANT

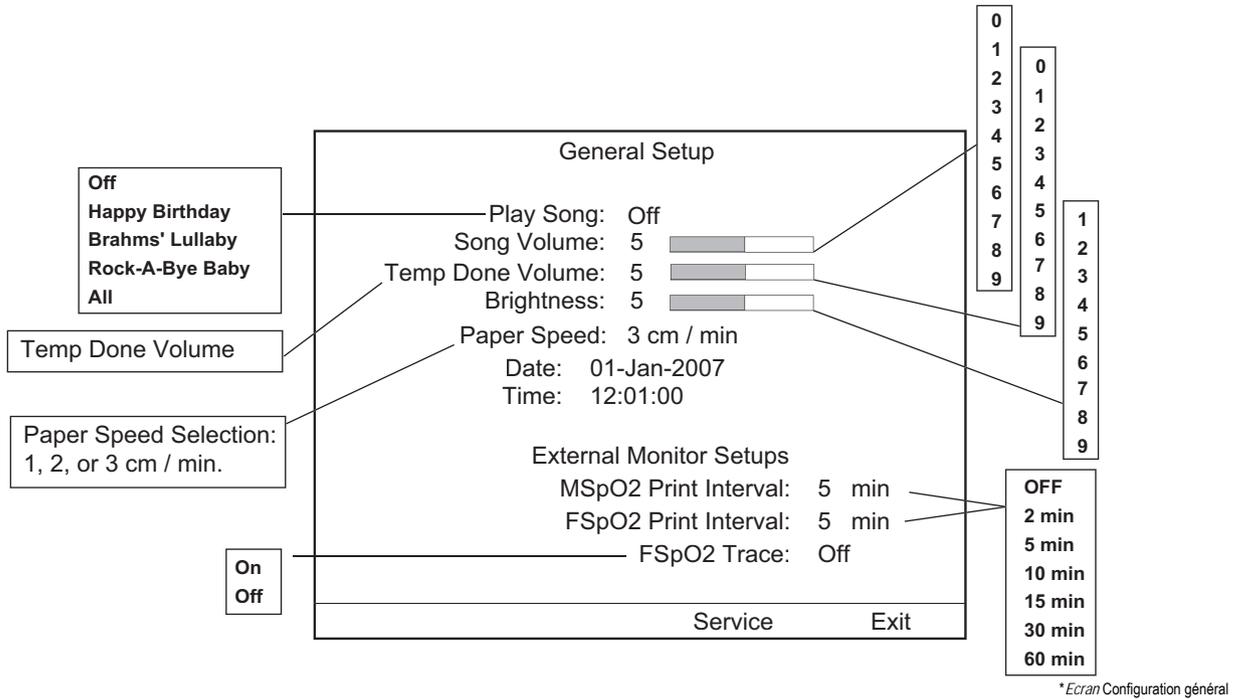
**ENTRÉE EN VIGUEUR**—Tous les modifications prennent effet dès que vous réalisez la procédure du point 6. Certaines modifications prennent effet au fur et à mesure des modifications des valeurs sans avoir à appuyer sur le bouton Trim Knob.

---

---

# Écran Configuration générale

Vous trouverez ci-dessous un exemple de l'écran *Configuration générale*. Vous pouvez accéder à cet écran depuis l'écran principal en sélectionnant *Config*. Utilisez le bouton Trim Knob pour accéder au champ que vous souhaitez modifier et confirmez votre sélection en appuyant sur le bouton Trim Knob. Choisissez le paramètre voulu.



## Chanson

Cette fonction permet d'écouter une chanson, diffusée par le haut-parleur du moniteur, pour fêter une naissance.

## Volume musique

Ce champ permet de régler le volume de la chanson.

## Temp. effectuée

Ce champ permet de régler le volume indiquant la fin de la mesure de la température. Ce champ n'est accessible qu'une fois le protocole Exergen configuré.

## Luminosité

Ce champ vous permet de régler la luminosité de l'affichage. Les valeurs disponibles sont comprise entre 1 et 9, 9 étant le réglage maximal.

## Vitesse papier

Le moniteur propose un choix de vitesse de déroulement du papier de l'enregistreur.

- *1 cm/min* : économie de papier.
- *2 cm/min* : un compromis entre 1 cm/min et 3 cm/min.
- *3 cm/min* : recommandée pour une meilleure performance diagnostique.

## Date

Il est très important de régler la date sur votre moniteur avant la première utilisation. Le champ des mois s'étale de *01 à 12*. Les valeurs disponibles pour le champ des jours varient en fonction du mois et de l'année sélectionnés<sup>1</sup>. Le champ des années s'étend de *00 à 99*. Une batterie longue durée maintient le moniteur à la bonne date, même lorsque celui-ci est débranché de l'alimentation secteur.

## Heure

Il est également très important de régler l'horloge du moniteur avant la première utilisation et lors du changement d'heure (heure d'été/heure d'hiver). Une batterie longue durée garde l'horloge à l'heure, même lorsque le moniteur est débranché de l'alimentation secteur.

L'heure s'affiche sur 24 heures et se décline en heures, minutes et secondes. Le champ des heures s'étale de *00 à 23*, celui des minutes de *00 à 59* et celui des secondes se réinitialise lorsque les minutes sont modifiées.

## Intervalle d'impression SpO<sub>2</sub>M

Ce champ définit l'intervalle d'impression des valeurs de SpO<sub>2</sub>M provenant d'un moniteur d'oxymétrie de pouls maternelle *externe*.

## Intervalle d'impression SpO<sub>2</sub>F

Ce champ définit l'intervalle d'impression des valeurs de SpO<sub>2</sub>F provenant d'un moniteur d'oxymétrie de pouls fœtale *externe*.

## Tracé SpO<sub>2</sub>F

Ce champ permet d'activer ou de désactiver l'impression du tracé des tendances de SpO<sub>2</sub>F provenant d'un moniteur d'oxymétrie de pouls fœtale *externe*.

## Service

Cette option permet d'accéder aux révisions logicielles, au type de technologie SpO<sub>2</sub> dont est doté votre moniteur 250 (par exemple : Ohmeda, Nellcor, Masimo etc.), et permet en outre au personnel de service d'accéder au mode service protégé par mot de passe.

<sup>1</sup> Par exemple, pour le mois de février de l'année 1996, les valeurs 01 à 29 sont disponibles pour le champ des jours alors que seules les valeurs 01 à 28 sont disponibles pour le mois de février 1997. Le mois d'août 1997 propose, quant à lui, les valeurs 01 à 31.







# 5      Monitorage du rythme cardiaque foetal

**Notes personnelles**

# Échographie (méthode externe)

**REMARQUE :** Pour obtenir davantage d'informations sur l'application du matériel sur la patiente, reportez-vous au « Monitoring maternel/fœtal : application clinique ».

## Méthodologie

Un transducteur (*US/US2*) à ultrasons placé sur l'abdomen de la mère sert à diriger un faisceau ultrasonique vers le cœur du fœtus ; le transducteur détecte les changements de fréquence décalée Doppler dans les échos créés par les structures cardiaques en mouvement. Une méthode d'autocorrélation permet de déterminer l'intervalle entre deux cycles cardiaques successifs.

Le rythme cardiaque fœtal s'affiche en battements/minute (bpm) et est tracé de manière continue sur le papier si l'enregistreur est sous tension. (Reportez-vous à la figure "Écran Configuration US/US2" ci-après.) L'indicateur de battement cardiaque clignote à chaque cycle cardiaque détecté.

## Écran Configuration US/US2

Sélectionnez la touche *US* ou *US2* pour accéder à l'écran *Configuration US/US2* ci-dessous. L'intitulé de l'écran (*US* ou *US2*) dépend du mode sélectionné lorsque l'écran est activé.

Les alertes Spectra applicables peuvent apparaître dans cette zone

The screenshot shows the 'US Setup' screen. At the top, there are three heart rate displays: 'US' with a bell icon and '120', 'US2' with a bell icon and '120', and 'IUP' with '20'. Below these is the title 'US Setup'. There are two rows of settings: 'FM Detect: Off' and 'Alert Suspend: Off'. The first row also includes 'Volume: 5' with a horizontal slider bar. The second row includes 'Alert: On' and 'Volume 5' with another horizontal slider bar. At the bottom, there are two buttons: 'Trend' on the left and 'Exit' on the right. A bracket on the left side of the screen points to the 'Alert Suspend' and 'Alert: On' settings, corresponding to the text 'Les alertes Spectra applicables peuvent apparaître dans cette zone'.

Écran Configuration US/US2

## Volume

Ce champ permet de régler le volume du RCF dérivé du mode sélectionné, *US* ou *US2*. Il fonctionne conjointement avec les boutons *Volume* du panneau avant.

## Alerte

Ce champ permet de régler et d'afficher les alertes Spectra. Pour obtenir davantage d'informations, reportez-vous à l'Annexe C.

## Volume alarme

Ce champ permet de régler le volume de toutes les alarmes fœtales.

## ECGF (méthode interne)

### Méthodologie

Cette méthode fait appel à une électrode attachée directement à la partie fœtale en présentation. L'électrode est connectée au câble/support de jambe fixé sur la mère. Le rythme cardiaque fœtal est calculé d'après l'intervalle entre deux crêtes d'onde R successives du complexe QRS fœtal.

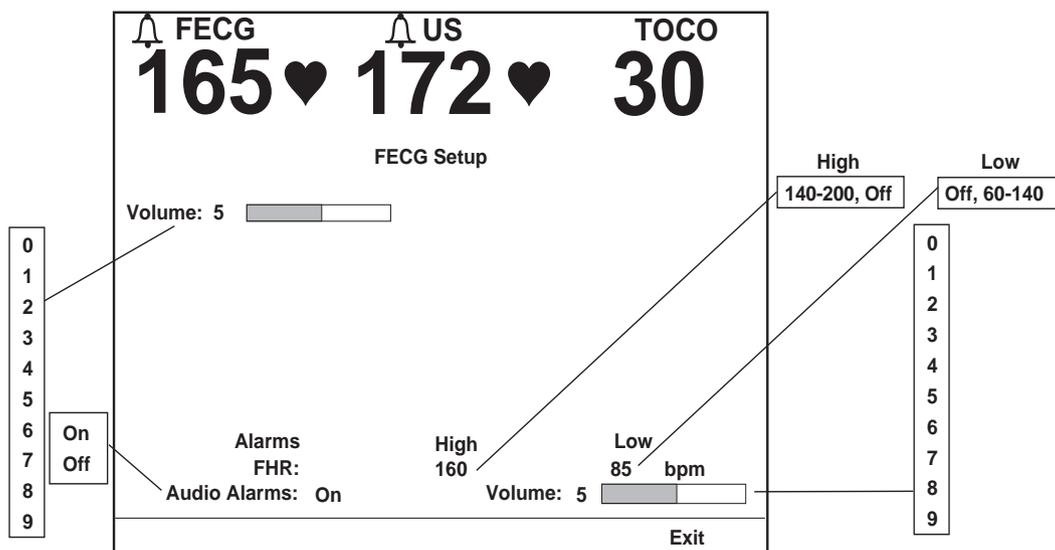
Il s'affiche en battements/minute (bpm) et est tracé de manière continue sur le papier si l'enregistreur est sous tension. (Reportez-vous à la section « Écran Configuration US/US2 », page 5-3.) L'indicateur de battement cardiaque clignote à chaque cycle cardiaque détecté.

### Élimination des artéfacts

Une option d'élimination des artéfacts ECGF est disponible après l'écran *Verrouiller service* protégé par mot de passe sur tous les moniteurs Série 250cx .

# Écran Configuration ECGF

Sélectionnez la touche *ECGF* pour accéder à l'écran *Configuration ECGF*.



Écran Configuration ECGF avec alarmes foetales activées

## Volume

Ce champ permet de régler le volume des bips du RCF dérivé de l'ECGF. Il fonctionne conjointement avec les boutons *Volume* du panneau avant.

## Alarmes

Ces champs permettent de régler les limites d'alarme haute et basse. Les intervalles disponibles sont indiqués à l'illustration ci-dessus. Les paramètres usine par défaut sont détaillés à l'Annexe A, « Paramètres usine ».

**REMARQUE** : Les limites d'alarme de RCF1 et RCF2 sont définies indépendamment les unes des autres.

## Alarmes sonores

Ce champ permet d'activer ou de désactiver les alarmes sonores définies pour le RCF lorsque celui-ci est dérivé de l'ECGF.

- *Mar* : des indicateurs visuel et sonore sont fournis en présence d'un état d'alarme de RCF.
- *Arr* : seul un indicateur visuel signale un état d'alarme de RCF.

## Volume alarme

Ce champ permet de régler le volume de toutes les alarmes.

# Alarmes de rythme cardiaque fœtal

## Limites d'alarme de RCF

Une *alarme* de RCF se déclenche lorsque le rythme cardiaque fœtal se trouve en dehors des limites d'alarme prédéfinies, soit au-delà de la limite haute ou en deçà de la limite basse. Ces limites d'alarme sont définies à l'aide du mode de configuration utilisateur et il est possible de complètement désactiver une alarme.

**REMARQUE** : Le paramètre d'activation/de désactivation des alarmes permet de régler toutes les alarmes de RCF : haute, basse et qualité du signal.

L'alarme est à la fois visuelle et sonore. Des indications visuelles sont fournies par le voyant Alarme  et les valeurs de fréquence cardiaque associées. L'alarme sonore est identifiée par une alternance entre des tonalités graves et aiguës.

---

---

### MISE EN GARDE

Avant d'amorcer le monitoring d'une patiente, nous vous recommandons de vérifier que l'état et les limites d'alarme sont adaptés à la patiente. Si l'indicateur de désactivation  est allumé, les alarmes sont désactivées ; si cet indicateur n'est pas allumé, les alarmes sont activées.

---

---

## Alarmes bloquantes

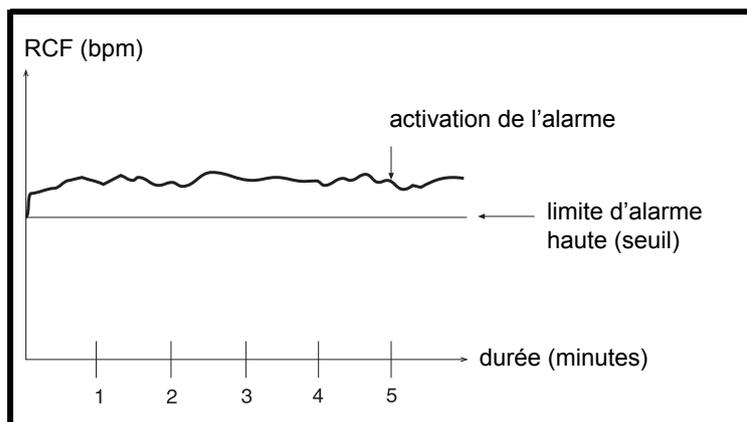
Les alarmes du rythme cardiaque fœtal sont « bloquantes », ce qui signifie qu'un clinicien doit constater l'alarme, puis appuyer sur le bouton Silence alarme du moniteur pour la désactiver.

- **Alarme active** : Appuyez sur le bouton Silence alarme  pour inhiber une alarme active. Les indicateurs visuels demeurent présents jusqu'à ce que la valeur de RCF revienne dans l'intervalle acceptable défini.
- **Alarme résolue, non inhibée** : Si un état d'alarme est résolu, les indicateurs visuel et sonore persistent avant d'être désactivés (reconnaissance clinique). Appuyez sur le bouton Silence alarme  pour désactiver les indicateurs sonore et visuel.



## Alarme haute de RCF

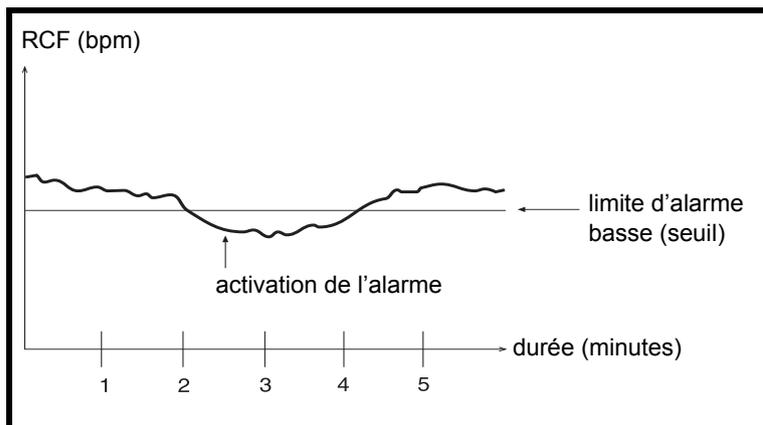
L'exemple le plus simple d'une alarme haute de RCF survient lorsqu'une valeur de RCF demeure au-delà du seuil (limite haute) pendant cinq minutes *sans discontinuer*. Pour que l'alarme se déclenche, les données doivent rester hors limites en continu pendant cinq minutes.



Exemple d'alarme haute de RCF

## Alarme basse de RCF

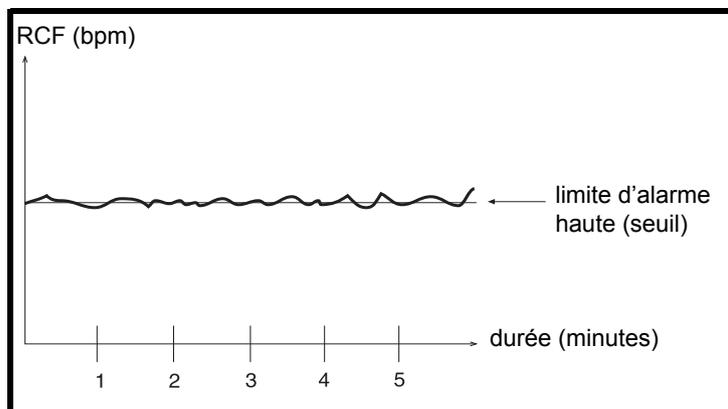
L'exemple le plus simple d'une alarme basse de RCF survient lorsqu'une valeur de RCF demeure en deçà du seuil (limite basse) pendant 30 secondes *sans discontinuer*. Pour que l'alarme se déclenche, les données doivent rester hors limites en continu pendant 30 secondes.



Exemple d'alarme basse de RCF

## Exemple d'exceptions cliniques

L'illustration ci-dessous illustre un exemple de fluctuations du RCF au-delà et en deçà du paramètre de limite d'alarme haute.



### Exemple de fluctuations proches de la limite d'alarme haute

C'est le pourcentage des données hors limites qui déterminera si l'exemple de l'illustration produira une alarme ou non. Le moniteur évalue les données sur une base continue ; vous pouvez simplifier la méthodologie de la façon suivante :

- Une alarme de RCF se déclenche si le RCF dépasse la limite d'alarme définie pendant une durée plus longue qu'il n'est resté dans l'intervalle acceptable spécifié.
- Plus le pourcentage des données demeurant dans l'intervalle acceptable spécifié est élevé, plus le délai précédant l'alarme augmente.

## Alarmes de qualité du signal

Une alarme de *qualité du signal* du rythme cardiaque foetal se déclenche si le moniteur ne peut pas détecter un signal de RCF acceptable.

### Alarme de qualité du signal active

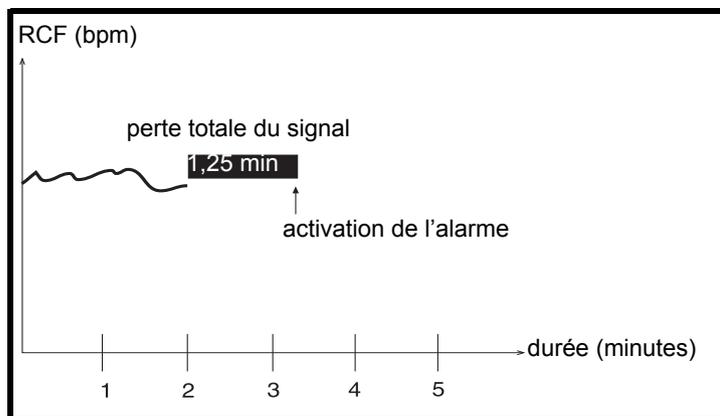
Les alarmes de qualité du signal sont à la fois visuelles et sonores. Des tirets « --- » apparaissent dans l'écran de RCF associé. L'alarme sonore est identifiée par une alternance entre des tonalités graves et aiguës.

### Alarme de qualité du signal résolue

Dès qu'un état d'alarme est résolu, les indicateurs visuel et sonore disparaissent *automatiquement* (déblocage).

## Perte totale du signal

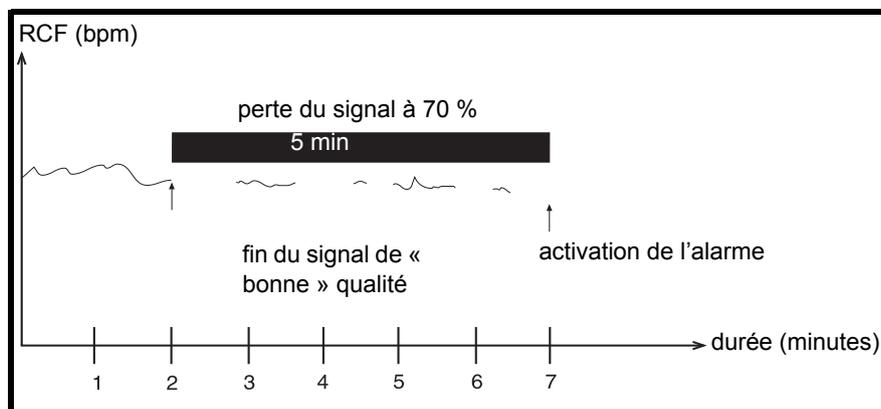
En cas d'absence totale de signal, le délai avant le déclenchement de l'alarme de qualité du signal est de 1,25 minute.



Exemple de perte totale du signal

## Perte intermittente du signal

En milieu clinique, la perte partielle de signal est plus fréquente que la perte totale. Le délai précédant l'alarme varie en fonction du pourcentage de perte du signal. La Figure illustre un exemple de perte à 70 %, qui déclenche une alarme de qualité du signal après 5 minutes.



Exemple de perte du signal à 70 %

## Inhibition d'une alarme sonore

Appuyez sur le bouton **Silence alarme**  pour inhiber l'alarme sonore. Les indicateurs visuels demeurent, quant à eux, jusqu'à la résolution de l'état d'alarme.

La fonction de silence n'opère que sur une alarme à la fois. Une alarme sonore retentit si un nouvel état d'alarme se déclenche après la résolution de l'état d'alarme précédent.

## Récapitulatif

Les algorithmes d'alarme s'adressent au personnel périnatal pour évaluer l'état d'une patiente à son chevet en interprétant les données de signes vitaux qui sortent de l'intervalle normal défini par l'utilisateur. Le moniteur ne remplace pas l'observation et l'évaluation de la mère et du fœtus à intervalles réguliers par un prestataire de soins qualifié, qui fera son diagnostic et décidera du traitement et des interventions à prescrire. Les prestataires de soins doivent déterminer l'état de la patiente en examinant le tracé du moniteur fœtal à son chevet et en évaluant les signes vitaux fœtaux et maternels, de même que le progrès du travail. L'absence d'alarme n'indique pas nécessairement le bien-être du fœtus ou de la mère.

Une évaluation fréquente du tracé du moniteur fœtal est nécessaire pour garantir la détection des tendances inhabituelles, non définies ou suspectes, lesquelles peuvent ou non produire une alarme.

## Monitoring d'un seul rythme cardiaque fœtal

Le moniteur Corometrics Série 250cx offre trois options pour surveiller le rythme cardiaque fœtal (RCF) :

- ◆ US (externe)
- ◆ US2 (externe)
- ◆ ECGF (interne)

Reportez-vous au tableau « Récapitulatif des affichages et des tendances de RCF » pour obtenir un récapitulatif des affichages et des tendances de RCF.

## Monitoring de deux rythmes cardiaques fœtaux

Le moniteur Corometrics Série 250cx peut surveiller deux rythmes cardiaques fœtaux. La discussion de cette section se limitera aux méthodes de monitoring de deux fréquences cardiaques fœtales ; toutefois, il est important de noter que le monitoring de l'ECGM peut continuer durant le monitoring de jumeaux, même lorsqu'un jumeau est surveillé via l'ECGF. Reportez-vous au tableau « Récapitulatif des affichages et des tendances de RCF » pour obtenir un récapitulatif des affichages et des tendances de RCF.

Trois options sont disponibles pour surveiller deux rythmes cardiaques fœtaux (RCF).

- US/US2 (double externe)
- ECGF/US (interne/externe)
- ECGF/US2 (interne/externe)

Le moniteur Série 250cx intègre deux fonctions perfectionnées destinées à faciliter le monitoring de jumeaux :

- coïncidence des battements cardiaques
- décalage du rythme cardiaque fœtal

Récapitulatif des affichages et des tendances de RCF				
CONNECTEURS ACTIFS	MODE D’AFFICHAGE		ANNOTATION DE LA TENDANCE	
	RCF1	RCF2	RCF1	RCF2
US	US		US 	
US2	US2		US2 	
ECGF	ECGF		ECGF 	
US, US2	US	US2	US 	US2 
ECGF, US	ECGF	US	ECGF 	US 
ECGF, US2	ECGF	US2	ECGF 	US2 
ECGF, US, US2	ECGF	US2	ECGF 	US2 

**REMARQUE** : Si trois transducteurs sont branchés sur le moniteur, ECGF a priorité sur le connecteur d’échographie principal (US).

## Coïncidence des battements cardiaques

Lorsque cette fonction est activée, le moniteur vous alerte lorsque vous risquez de surveiller un signal en double. Reportez-vous au Chapitre 13, « Coïncidence des battements cardiaques » pour obtenir davantage d’informations.

## Décalage du rythme cardiaque fœtal

Lors du monitoring de deux rythmes cardiaques fœtaux, le chevauchement des tracés sur l’enregistreur peut rendre leur interprétation difficile. Afin d’éliminer cet inconvénient, le moniteur Corometrics Série 250cx offre une fonction qui permet de décaler de +20 bpm la tendance de RCF secondaire, que vous utilisiez la double échographie ou une échographie simple et l’ECGF. Cette option a la même fonction que le bouton *Marque [décalage]* du panneau avant. Pour obtenir des informations détaillées sur l’activation et la désactivation du décalage du rythme cardiaque fœtal, consultez le manuel de service.

### Activation de la fonction de décalage du rythme cardiaque fœtal

Pour décaler la tendance de RCF secondaire de +20 bpm :

1. Assurez-vous que l’enregistreur est *sous tension* et que deux canaux de fréquence cardiaque sont activés.
2. Appuyez sur le bouton *Marque [décalage]* pendant *3 secondes*. (Ou utilisez l’écran *Configuration US/US2*).

- Si vous utilisez la double échographie, ou US2 et ECGF, le tracé US2 est décalé de +20 bpm et le symbole **US2+20** s'imprime en haut de la grille supérieure, tous les 4,5 cm.
- Si vous utilisez US et ECGF, le tracé US est décalé de +20 bpm et le symbole **US + 20** s'imprime en haut de la grille supérieur, tous les 4,5 cm.
- Une flèche vers la droite (→) et un trait vertical en pointillés imprimés indiquent le début de la tendance décalée.

Pour obtenir un exemple de tendance décalée, reportez-vous à la section « Exemple de décalage du rythme cardiaque fœtal » , page 5-13.

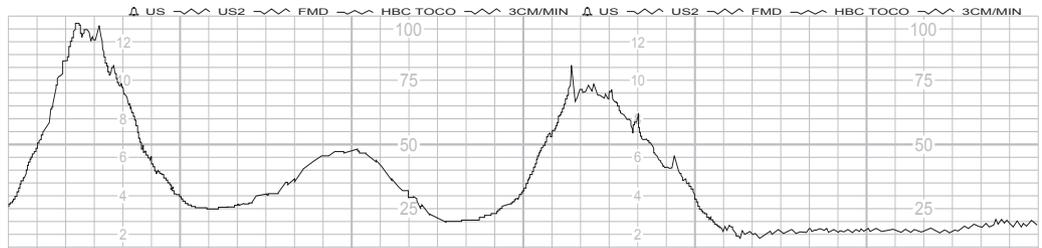
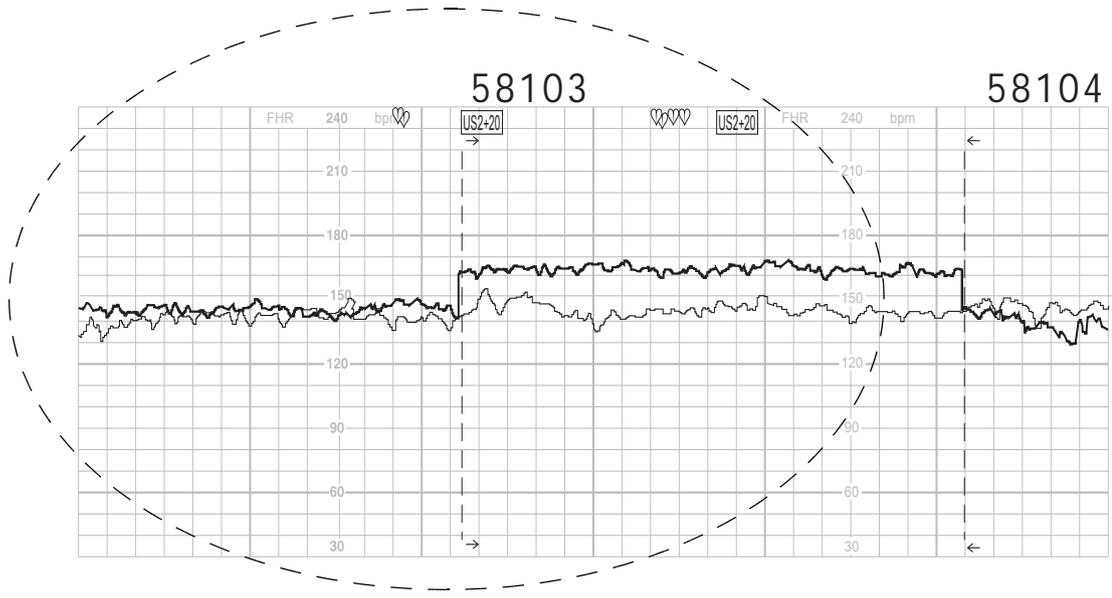
## Désactivation de la fonction de décalage du rythme cardiaque fœtal

Une fois les schémas de RCF évalués, ramenez la tendance de RCF secondaire à sa position normale (non décalée)<sup>1</sup>.

1. Assurez-vous que l'enregistreur est *sous tension*.
2. Appuyez sur le bouton Marque [décalage] pendant 3 secondes. (Ou utilisez l'écran *Configuration US/US2*.)
  - ◆ La tendance revient à sa position non décalée.
  - ◆ Une flèche vers la gauche (←) et un trait vertical en pointillés imprimés signalent la modification.

**REMARQUE :** Si le rétablissement automatique (10 min) est sélectionné dans l'écran protégé par mot de passe *Installer options*, le tracé revient automatiquement à sa position normale au bout de 10 minutes.

<sup>1</sup>L'utilisation du mode normal (non décalé) pour la tendance de RCF ne rend pas l'option de décalage du RCF non fonctionnelle, mais la désactive. Pour désinstaller ce mode, reportez-vous au manuel de service Série 250cx .



Exemple de décalage du rythme cardiaque fœtal





# 6      Monitorage de l'activité          utérine

**Notes personnelles**

# Tocotransducteur (méthode externe)

**REMARQUE :** Pour obtenir davantage d'informations sur l'application du matériel sur la patiente, reportez-vous au « Monitoring maternel/foetal : application clinique ».

## Méthodologie

Un tocotransducteur appliqué sur l'abdomen de la mère enregistre les changements relatifs de tension abdominale causés par les contractions utérines. Le mode (*TOCO*) et la valeur s'affichent dans la zone d'affichage de l'*AU*. Pendant le fonctionnement normal, la valeur d'*AU* s'exprime en unités relatives comprises entre 0 et 100 en mode mmHg et entre 0,0 et 13,3 en mode kPa. L'activité utérine est tracée en continu sur la grille inférieure (ou droite) du papier de l'enregistreur sous la forme d'un trait noir plein.

---

---

**IMPORTANT :**  
POUR LES TOCOTRANSDUCTEURS TRIMLINE  
SEULEMENT – Vous devez attendre au moins dix secondes avant d'appuyer sur le bouton Référence AU après la mise sous tension du moniteur ou le branchement du tocotransducteur.

---

---

## Définition d'une ligne de référence

Le monitoring de l'activité utérine à l'aide d'un tocotransducteur fournit des mesures de pression *relatives* par rapport à une ligne de référence ou une référence AU. La qualité des mesures dépend des facteurs suivants :

- position du tocotransducteur
- tension de la ceinture
- gabarit de la patiente
- ligne de référence établie

Tous les moniteurs Série 250cx disposent d'un bouton Référence AU qui permet de définir la ligne de référence. Une fois la ligne de référence établie, tous les relevés de pression se font par rapport à celle-ci. La ligne de référence peut être définie manuellement de deux manières différentes ou automatiquement, si nécessaire. Chaque fois que la ligne de référence est définie, *Réf AU* s'imprime en bas de la grille inférieure.

## Établissement initial de la ligne de référence

La référence initiale est définie automatiquement. Après avoir branché un transducteur, vérifiez que l'écran affiche moins de 30 mmHg (4 kPa). Notez les mesures relevées.

La définition d'une ligne de référence à ce stade est nécessaire à des fins d'uniformité d'application et de serrage de la ceinture. Une fois la ceinture serrée, vous devrez redéfinir la ligne de référence.

## Prise en compte de la tension de la ceinture

Lors de l'ajustement de la ceinture, quel que soit le type de transducteur, il est important de s'assurer du confort de la patiente. Assurez-vous également que le transducteur est solidement maintenu en place. GE Medical Systems *Information Technologies* recommande d'ajuster la tension de la ceinture de manière à ce que, entre deux contractions, l'affichage de l'*AU* indique environ 25 mmHg (3,3 kPa) **au-dessus** de la ligne de référence définie.

Une fois la ceinture ajustée, il est important de déterminer une nouvelle ligne de référence afin que la tension de la n° affecte pas la pression utérine. En outre, les relevés de pression peuvent avoir tendance à dépasser l'échelle si vous ne tenez pas compte de la tension de la ceinture. Là aussi, il faut appuyer sur le bouton Référence AU uniquement entre les contractions.

## À propos de l'établissement de la ligne de référence

### État hors échelle

Quand vous avez appuyé sur le bouton Référence AU, si la compensation est insuffisante pour fournir au moins 100 mmHg (13,3 kPa) au-dessus du niveau de référence (probablement parce que la ceinture est trop serrée), le message *VÉRIF TOCO* clignote dans la zone d'affichage de l'*AU*. Dans ce cas, retirez le tocotransducteur de la patiente ; établissez une nouvelle fois la ligne de référence sans appuyer sur le bouton, puis réappliquez le transducteur en ajustant la ceinture à environ 25 mmHg (3,3 kPa) **au-dessus** de la ligne de référence ; redéfinissez la ligne de référence. Si vous obtenez le même message d'erreur *VÉRIF TOCO*, essayez un autre tocotransducteur ou contactez votre agent technique GE.

### Définition manuelle de la ligne de référence sur la valeur par défaut

Appuyez brièvement sur le bouton Référence AU pour définir la ligne de référence sur le paramètre *par défaut*. Cette valeur est configurée dans l'écran de maintenance protégé par mot de passe *Installer options*. Le paramètre usine *par défaut* du moniteur est de 10 en mode mmHg ou 1,3 en mode kPa. Tout le personnel technique qualifié peut accéder à l'écran de maintenance protégé par mot de passe *Installer options* et définir la ligne de référence *par défaut* sur 5, 10, 15, 20 ou 25 unités relatives en mode mmHg ou sur 0,7, 1,3, 2,0, 2,7 ou 3,3 en mode kPa. Pour obtenir davantage d'informations, reportez-vous au « Manuel de service du moniteur Série 250/250cx ».

### Annulation manuelle de la ligne de référence par défaut

Une pression sur le bouton Référence AU pendant plus de deux secondes permet de passer outre le paramètre par défaut pour faire défiler toutes les options disponibles : 5, 10, 15, 20 ou 25 unités relatives en mode mmHg ou 0,7, 1,3, 2,0, 2,7 ou 3,3 en mode kPa, en commençant par le paramètre par défaut, jusqu'au relâchement du bouton. Une fois le bouton relâché, le tracé et la valeur de l'activité utérine adoptent cette nouvelle valeur comme ligne de référence.

Appuyez brièvement sur le bouton Référence AU pour rétablir le paramètre *par défaut* défini dans l'écran de maintenance protégé par mot de passe *Installer options*.

## Mise à zéro automatique de la ligne de référence

Si la pression tombe en dessous de 0 mmHg (0 kPa) (probablement en raison du desserrage de la ceinture), l'établissement automatique de la ligne de référence AU est activé et une nouvelle ligne de référence est définie à 0 unité relative.

# Méthode interne - Pression intra-utérine (PIU)

**REMARQUE :** Pour obtenir davantage d'informations sur la fixation du montant de la jauge de contrainte pour le monitoring PIU, reportez-vous aux instructions du fabricant de la jauge de contrainte.

## Méthodologie

Un cathéter de pression intra-utérine (CPIU) introduit par le col de l'utérus dans la cavité utérine mesure la pression intra-utérine. Vous pouvez réaliser le monitoring à l'aide d'un cathéter rempli de fluide ou d'un cathéter terminé par un transducteur. Le mode (PIU) et la valeur s'affichent dans la zone d'affichage de l'AU. La valeur d'AU s'exprime en unités relatives comprises entre 0 et 100 en mode mmHg et entre 0,0 et 13,3 en mode kPa pendant le fonctionnement normal. L'activité utérine est tracée en continu sur la grille inférieure (ou droite) du papier de l'enregistreur sous la forme d'un trait noir plein. Toute pression dépassant 100 mmHg (13,3 kPa) s'imprime sous la forme d'un trait droit à 100 mmHg (13,3 kPa).

## Pourquoi mettre le système à zéro ?

Lorsque vous mettez le système à zéro, vous définissez une pression de référence de 0 mmHg (0 kPa) pendant que le système est ouvert à l'air afin d'assurer une mesure de pression absolue. Pour obtenir davantage d'informations, reportez-vous au « Monitoring maternel/fœtal : application clinique ».

- Si vous déconnectez la patiente du moniteur, toutes les informations de mise à zéro seront perdues. Si vous reconnectez la patiente au moniteur, vous devez remettre le système à zéro, que vous rebranchiez le même ou un autre moniteur.
- Si la position de la mère a changé, la ligne de référence a peut-être été elle aussi modifiée. Si c'est le cas, procédez à une nouvelle mise à zéro.
- Si le message *VÉRIF PIU* clignote dans la zone d'affichage de l'AU, la compensation ne suffit pas à fournir 100 mmHg (13,3 kPa) au-dessus du niveau de référence. Une nouvelle mise à zéro devrait résoudre le problème.
- Si une valeur négative s'affiche (pression inférieure à 0 mmHg (0 kPa)), la ligne de référence doit être remise à zéro. (Lorsqu'une valeur négative est observée pendant plus de 20 secondes, le message *PLAGE DE PRESSION DÉPASSÉE* s'imprime dans la grille inférieure du papier.)



# 7      Monitorage de la fréquence cardiaque/ pulsatile maternelle

**Notes personnelles**



## Source de FCM/P

La FCM/P peut être mesurée par les modules d'ECGM, de SpO<sub>2</sub>M et de PNI du moniteur. Toutefois, les données d'un seul paramètre sont :

- désignées sous le nom de source de FCM/P ;
- affichées dans la zone de FCM/P ;
- utilisées pour évaluer un état d'alarme de FCM/P ; et
- utilisées pour produire le tracé de FCM/P sur papier<sup>1</sup>.

La source :

- est sélectionnée dans l'écran Configuration FCM/P ;
- peut être sélectionnée manuellement ou automatiquement, par le moniteur, selon l'ordre de priorité suivant :
  - ◆ ECGM (valeurs continuellement mises à jour)
  - ◆ SpO<sub>2</sub>M (valeurs continuellement mises à jour)
  - ◆ PNI (seule la sélection *Auto* est disponible ; la valeur *Manuel* est désactivée. Les valeurs sont mises à jour uniquement lors des mesures de PNI.)

---

---

### IMPORTANT :

SpO<sub>2</sub>M COMME SOURCE DE FCM/P – Si la SpO<sub>2</sub>M est sélectionnée comme source de FCM/P, l'alarme de FCM/P ne se déclenche que si la valeur de fréquence pulsatile dérivée du capteur de SpO<sub>2</sub>M dépasse une limite d'alarme de FCM/P. Les valeurs de FCM/P dérivées des modules d'ECGM et de PNI du moniteur sont ignorées. La tonalité de la fréquence cardiaque devient plus aiguë ou plus grave selon les changements des valeurs de saturation en oxygène maternelle. Le son devient plus aigu à mesure que la valeur de saturation augmente et inversement. La tendance de fréquence pulsatile est un trait gris annoté SpO<sub>2</sub>M P .

---

---

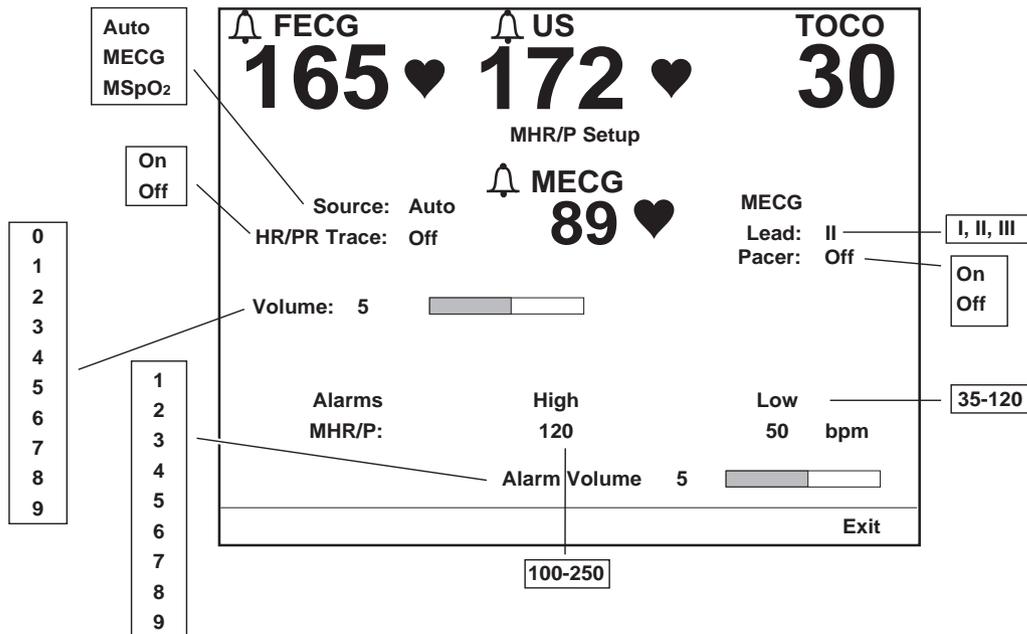
<sup>1</sup>Si la PNI est sélectionnée comme source de FCM/P, la mise en tendance des données n'a pas lieu dans la mesure où il s'agit de relevés statiques.

# Écran Configuration FCM/P

Sélectionnez la touche d'intitulé de mode (*ECGM* ou *Pouls*) pour accéder à l'écran Configuration FCM/P. (Reportez-vous à l'illustration suivante).

## REMARQUES

- ◆ La figure ci-après illustre un exemple de module d'ECGM sélectionné comme source de FCM/P, tel que l'indique l'intitulé de mode *ECGM*. Si la  $SpO_2M$  ou la PNI est sélectionnée comme source de FCM/P, l'intitulé passe alors à *Pouls*.
- ◆ Les champs *Dériv* et *Pacer* ne s'appliquent qu'à l'option ECGM.



Écran Configuration FCM/P

## Source

Ce champ permet de sélectionner la source de FCM/P. Lorsque l'option *Auto* est sélectionnée, le moniteur vérifie la disponibilité des paramètres et les utilise dans l'ordre suivant : ECGM,  $SpO_2M$ , puis PNI. Si une source n'est pas disponible, la source suivante disponible est automatiquement choisie.

### IMPORTANT

**COURBE** – Le champ *Source* de FCM/P est indépendant de la courbe sélectionnée sur l'écran d'utilisation normal. Par exemple, vous pouvez sélectionner ECGM comme source de FCM/P, mais afficher la courbe pléthysmographique de la  $SpO_2M$ . Vous pouvez aussi sélectionner la  $SpO_2M$  comme source et afficher l'ECGM comme courbe.

## Tracé FC/FP

Ce champ permet d'activer ou de désactiver l'impression du tracé de FCM/P sur papier.

- *Mar* : la tendance de FCM/P s'imprime en gris annotée de ECGM  ou SpO<sub>2</sub>M P , quel que soit le paramètre sélectionné dans le champ *Source* de FCM/P. Les données de FCM/P issues du module de PNI ne sont pas mises en tendance étant donné que les relevés de pression sanguine sont des mesures fixes.
- *Arr* : la tendance de FCM/P ne s'imprime pas.

## Volume

Ce champ permet de régler le volume du bip sonore qui retentit à chaque cycle cardiaque valide détecté ; pour l'ECGM et la SPO<sub>2</sub>M uniquement.

## Alarmes

Ces champs permettent de définir les limites d'alarme haute et basse pour la FCM/P, par incrément de 5 bpm. Les valeurs disponibles sont indiquées dans l'écran Configuration FCM/P. La liste des paramètres usine se trouve à l'Annexe A, « Paramètres usine ».

## Volume alarme

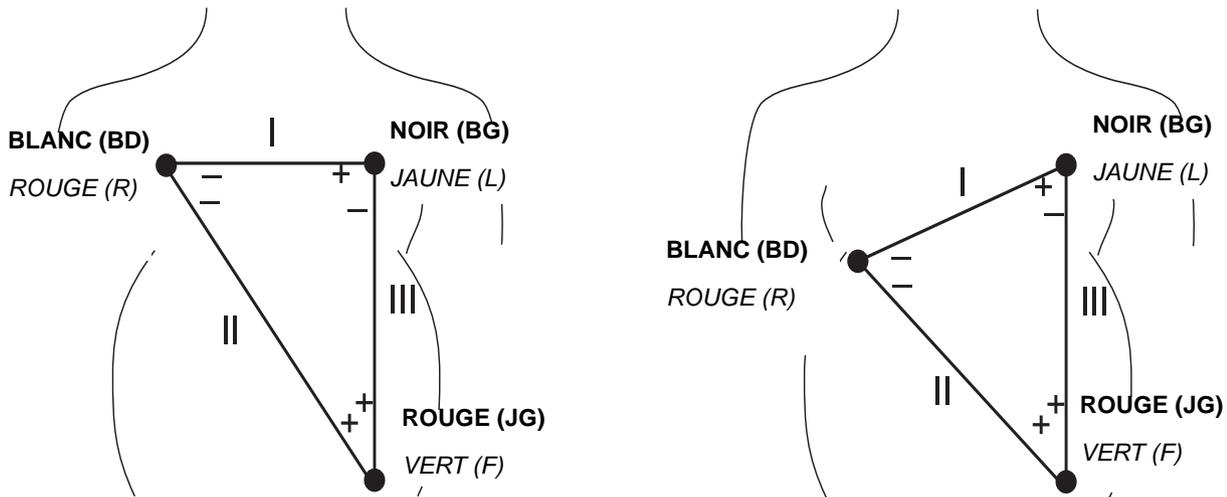
Ce champ permet de régler le volume de toutes les alarmes maternelles.

## Dérivation ECGM

Ce champ permet de sélectionner la dérivation d'ECG. La dérivation peut également être sélectionnée à partir de la touche *Dériv* d'ECGM de l'écran d'utilisation normal.

- La *dérivation I* désigne le potentiel entre le bras gauche et le bras droit.
- La *dérivation II* désigne le potentiel entre le bras droit et la jambe gauche.
- La *dérivation III* désigne le potentiel entre le bras gauche et la jambe gauche.

Le schéma suivant illustre les électrodes qui désignent la dérivation ECG obtenue.



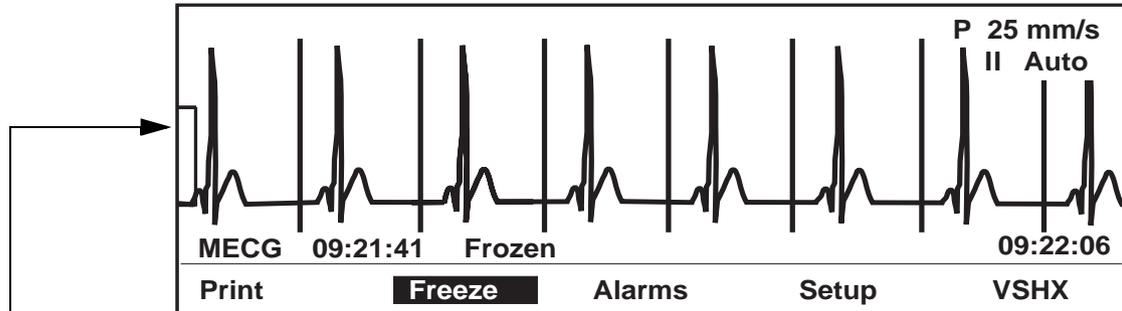
REMARQUE : Le libellé AHA est en **gras** ; le libellé IEC est en *italique*.

Guide de sélection de la dérivation d'ECGM

## Pacer

Ce champ permet d'activer ou de désactiver le circuit de rejet des impulsions du stimulateur.

- *Arr* : utilisez ce paramètre pour une patiente non porteuse d'un stimulateur cardiaque. Tous les événements ECG sont surveillés ; tous les complexes, y compris les spikes de stimulateur peuvent s'afficher<sup>1</sup> et être inclus au calcul de la fréquence cardiaque.
- *Mar* : utilisez ce paramètre pour une patiente porteuse d'un stimulateur cardiaque. Le moniteur écarte du calcul de la fréquence cardiaque le spike du stimulateur et remplace le spike<sup>1</sup> réel par un marqueur d'événement de stimulateur ; de plus, la lettre **P** s'affiche devant la vitesse de la courbe. Vous trouverez ci-après un exemple de courbe ECGM avec le stimulateur ECGM *activé*.



Le crochet situé à gauche de la courbe ECG désigne 1 mV. Si l'amplitude de la courbe d'ECG est définie sur *Auto*, le crochet s'ajuste automatiquement de manière à maximiser l'affichage QRS, selon l'amplitude du signal.

### Courbe d'ECGM avec option de stimulateur activée

<sup>1</sup>Si l'affichage de la courbe d'ECGM est activé.

## Monitoring de l'ECG maternel

### Principe de fonctionnement et méthodologie

La fréquence cardiaque maternelle (FCM) est mesurée à l'aide d'électrodes placées sur la poitrine de la mère. Lorsque vous utilisez la fonction ECGM, la fréquence cardiaque maternelle est calculée battement par battement, d'après l'espace R-R du complexe QRS maternel. Lorsque l'ECGM est sélectionné comme source de FCM/P, la FCM s'affiche sur l'écran du panneau avant en battements par minute (bpm) et est libellée *ECGM*. L'indicateur de battement cardiaque ♥ clignote à chaque cycle cardiaque détecté. Le haut-parleur du panneau arrière émet une tonalité sonore à chaque battement cardiaque détecté. La tendance de fréquence cardiaque maternelle, lorsqu'elle est activée, s'imprime en continu dans la grille supérieure (ou gauche) du papier. Le tracé de FCM est un trait gris annoté *ECGM* . Le signal FCM *battement par battement* sert à la mise en tendance sur papier et à la sortie vers des périphériques externes tels qu'une station centrale. Les valeurs de FCM *moyennes* sont utilisées pour l'affichage et la détection des alarmes.

## Informations sur les risques liés aux stimulateurs cardiaques

Les consignes de sécurité suivantes sont destinées aux patientes porteuses d'un stimulateur cardiaque.

### AVERTISSEMENTS

**ACCESSOIRES** – Utilisez seulement les électrodes, les dérivations et les câbles recommandés par GE Medical Systems Information Technologies. Ne pas utiliser les accessoires recommandés peut fausser les relevés, endommager le matériel ou ôter la protection du défibrillateur.

**FAUSSES ALARMES** – De fausses alarmes de fréquence cardiaque basse ou d'asystolie peuvent se produire avec certains stimulateurs en raison de pics d'intensité excessive.

**ERREUR DE NUMÉRATION** – Gardez en mémoire qu'un spike de stimulateur peut être identifié par erreur comme étant un complexe QRS durant une asystolie.

**INTERFÉRENCES** – Les interférences causées par des instruments électrochirurgicaux ou de diathermie fausseront le fonctionnement du module d'ECGM d'un moniteur Série 250cx.

**SPIKE DE STIMULATEUR** – N'interprétez pas à des fins de diagnostic la taille et la forme d'un spike de stimulateur ; le spike peut en effet être atténué par le module afin de s'adapter à l'écran, ou au papier lors d'une impression.

**OBSERVATION DE LA PATIENTE** – Maintenez les patientes porteuses d'un stimulateur sous étroite observation.

---

---

---

---

#### **MISE EN GARDE •**

**ALERTE DE LA FDA APRÈS MISE SUR LE MARCHÉ** – Le Center for Devices and Radiological Health de la FDA américaine a publié un bulletin de sécurité daté du 14 octobre 1998. Ce bulletin indique « que les stimulateurs implantables adaptés à la ventilation minute peuvent parfois interférer avec certains équipements de diagnostic et de surveillance cardiaque, entraînant une stimulation à la fréquence maximale programmée ». La FDA recommande donc de prendre des précautions avec les patients porteurs de ce type de stimulateur. Ces précautions incluent notamment la désactivation du mode de stimulation asservie et l'activation d'un autre mode de stimulation. Pour obtenir davantage d'informations, contactez : Office of Surveillance and Biometrics, CDRH, FDA  
1350 Piccard Drive, Mail Stop HFZ-510  
Rockville, MD 20850  
États-Unis

---

---

## **Courbe d'ECGM**

Lorsque vous utilisez le monitoring de l'ECGM, la courbe d'ECGM peut s'afficher et s'imprimer, indépendamment de la source de FCM/P. Reportez-vous au Chapitre 14, « Courbes » .

# 8      Monitorage de la pression sanguine non invasive maternelle

**Notes personnelles**



# Consignes de sécurité relatives à la pression sanguine

## REMARQUES

- ◆ Ces consignes de sécurité portent sur la fonction de monitoring de la pression sanguine non invasive (PNI) du moniteur.
- ◆ Il se peut que les signes vitaux d'une patiente varient considérablement lors de l'emploi d'agents cardiovasculaires comme ceux utilisés pour augmenter ou diminuer la pression sanguine ou la fréquence cardiaque.

---

---

## MISES EN GARDE

Pour que les mesures de PNI soient précises, utilisez un brassard de taille appropriée. Il est essentiel de mesurer la circonférence du membre et de choisir un brassard adapté.

**PRÉCISION** – Comme pour tout moniteur de pression sanguine oscillométrique non invasive, des états cliniques peuvent influencer sur la précision des mesures obtenues. Par exemple, n'utilisez pas la fonction de PNI du moniteur sur une patiente sujette à des convulsions ou connectée à un appareil cardiaque ou pulmonaire. En outre, ignorez ou interrompez les mesures de pression sanguine automatiques qui coïncident avec les contractions maternelles. Sachez enfin que la précision des mesures peut se trouver compromise si les relevés coïncident avec les contractions utérines maternelles. Reportez-vous à la section « Option PNI diff », page 8-13.

**CALIBRATION** – N'utilisez pas le moniteur s'il n'est pas correctement calibré. La précision des relevés de pression risquerait d'être faussée. Reportez-vous au Chapitre 15, « Maintenance » pour plus de détails.

**INTERVALLE D'AFFICHAGE** – La durée d'affichage (exprimée en minutes) d'un relevé de pression sanguine avant son effacement automatique peut être définie dans l'écran de configuration protégé par mot de passe *Installer options 2*. Vous pouvez également opter pour l'affichage continu du relevé, jusqu'à ce qu'il soit remplacé par un relevé plus récent. L'affichage d'« anciennes » valeurs de pression risque de prêter à confusion. Si l'état d'une patiente change entre deux mesures, le moniteur ne détecte pas cette modification et n'indique pas un état d'alarme. La pression sanguine et le pouls peuvent fluctuer sensiblement entre deux mesures ; le moniteur n'alerte pas l'utilisateur (par un indicateur sonore ou visuel) lors de modifications de la PNI ou du pouls dérivé de la PNI qui surviennent entre deux cycles de mesure.

**PRESSION EXTERNE** – N'appliquez pas de pression externe contre le brassard pendant le monitoring, car cela pourrait fausser les valeurs de la pression sanguine.

---

---

---

---

### **MISES EN GARDE**

**COMPARAISONS DES FRÉQUENCES PULSATILES** – La fréquence pulsatile mesurée par le circuit de PNI d'un moniteur peut différer de la fréquence cardiaque mesurée par le circuit d'ECGM du moniteur ou par un autre moniteur ECG maternel, dans la mesure où le module de pression sanguine du moniteur mesure le pouls périphérique, et non pas les signaux électriques ou les contractions du cœur. Il arrive parfois que les signaux électriques au niveau du cœur ne produisent pas de pouls périphérique. De la même manière, si l'amplitude du pouls d'une patiente varie sensiblement d'un battement à l'autre, la précision des relevés de pression sanguine et de fréquence pulsatile peut être irrégulière et une autre méthode de mesure doit être utilisée pour confirmation.

---

---

## **Avertissements**

---

---

### **AVERTISSEMENTS**

Le paramètre de PNI ne mesure pas efficacement la pression sanguine chez les patients sujets à des crises ou des tremblements. Les arythmies augmentent le délai nécessaire au paramètre de PNI pour mesurer la pression sanguine et risquent de le prolonger au-delà des capacités du paramètre.

La prudence est de mise lorsque vous placez le brassard sur un membre déjà utilisé pour le monitoring d'autres paramètres de la patiente.

Le moniteur s'utilise uniquement pour le monitoring non invasif de la pression sanguine maternelle (PNI). Il ne s'utilise pas pour le monitoring de la pression sanguine de nouveau-nés ou d'enfants.

Les dispositifs exerçant une pression sur les tissus peuvent déclencher un purpura, des avulsions cutanées, un syndrome de loge, une ischémie et/ou une neuropathie. Afin de réduire au minimum ces problèmes éventuels, surtout pendant un monitoring à intervalles fréquents ou pendant de longues périodes, vérifiez que le brassard est bien appliqué, puis examinez régulièrement le site d'application du brassard et le membre distal par rapport au brassard afin de détecter tout signe de blocage du flux sanguin.

---

---

## Mesure de la PNI

Il se peut que les signes vitaux d'une patiente varient considérablement lors de l'emploi d'agents cardiovasculaires comme ceux utilisés pour augmenter ou diminuer la pression sanguine ou la fréquence cardiaque.

Comme le protocole thérapeutique basé sur la pression sanguine de la patiente peut reposer sur des valeurs spécifiques et différentes méthodes de mesure, les cliniciens doivent tenir compte d'une variation possible des valeurs obtenues avec cette unité lors de la planification des soins de la patiente. Les valeurs du moniteur GE sont obtenues à partir de la méthode oscillométrique de mesure non invasive de la pression sanguine, et sont comparées pour précision à des valeurs intra-aortiques des normes de l'ANSI/AAMI. Le monitorage le plus automatisé de la pression non invasive utilise la méthode de mesure oscillométrique. Pour comprendre le fonctionnement de cette méthode, elle est comparée à la méthode auscultatoire.

**Méthode auscultatoire** – L'auscultation permet au clinicien d'écouter le flux sanguin et de déterminer les pressions systolique et diastolique. La pression moyenne est ensuite calculée par rapport à ces pressions (pour autant que la courbe de la pression sanguine soit normale).

**Méthode oscillométrique** – L'oscillométrie mesure les oscillations de la pression du brassard. Les oscillations correspondent à des petites variations de pression causées par le mouvement des artères contre le brassard. Pendant la mesure, le moniteur sauvegarde les oscillations ainsi que les pressions du brassard. À la fin de la mesure, ces données sont utilisées pour déterminer les pressions sanguines systolique, moyenne et diastolique.

En raison de la différence entre ces méthodes, il est impossible d'en utiliser une pour vérifier la précision de l'autre.

## Mesure SuperSTAT de la PNI

La méthode oscillométrique de mesure SuperSTAT de la PNI est réalisée par un transducteur sensible qui mesure la pression du brassard et les oscillations de pression par minute dans le brassard. La première mesure gonfle le brassard à la pression cible initiale par défaut d'environ 135 mmHg (18,0 kPa) ou à la pression cible initiale sélectionnée par l'utilisateur. Pour un réglage rapide de la pression du brassard, le moniteur gonfle temporairement le brassard à une pression supérieure, puis le dégonfle immédiatement à la pression cible.

Une fois le brassard gonflé, le moniteur commence à le dégonfler, les oscillations par rapport à la pression du brassard sont mesurées et les pressions systolique, moyenne et diastolique sont calculées. L'affichage est ensuite mis à jour. Lors des calculs suivants, seulement quatre étapes de pression peuvent se révéler nécessaires pour exécuter le processus. Lorsqu'il passe par moins d'étapes, le système se sert des informations sauvegardées lors des calculs antérieurs de la pression sanguine pour décider des meilleures étapes de pression à suivre. Le moniteur mesure l'uniformité de l'amplitude du pouls afin d'indiquer si les oscillations mesurées lors d'une étape sont bonnes et si davantage d'étapes sont requises.

Si le relevé actuel de la pression sanguine est similaire au relevé précédent, le moniteur peut utiliser certaines informations antérieures pour la mesure courante. Le moniteur évalue constamment les données pendant une mesure et tente de déterminer la pression sanguine le plus rapidement possible, pour un plus grand confort pour la patiente.

## Calcul accéléré

Si 16 minutes ou moins se sont écoulées depuis le dernier calcul et si la pression sanguine courante est similaire au relevé précédent, le moniteur essaiera d'effectuer un calcul accéléré.

## Recherche de la pression systolique

Si le paramètre de PNI ne parvient pas à identifier la pression systolique, il peut rechercher des pressions du brassard plus élevées que la pression cible initiale. Le paramètre gonfle le brassard au-delà de la pression cible initiale afin d'obtenir des données sur la région systolique. La pression maximale autorisée pour la recherche de la pression systolique est limitée par la plage normale des pressions du brassard. Quel que soit le mode de fonctionnement, en cas de pression systolique supérieure à la pression de gonflage, le paramètre commence une séquence de dégonflage normale, détecte l'absence de valeur systolique, interrompt le dégonflage, regonfle à une pression supérieure à la pression initiale, puis reprend la séquence de dégonflage normale.

### AVERTISSEMENT

Les arythmies augmentent le délai nécessaire au paramètre de PNI pour calculer la pression sanguine.

## Écran Configuration PNI

Sélectionnez la touche *PNI* pour accéder à l'écran *Configuration PNI*.

The screenshot shows the PNI Configuration screen with the following elements:

- Top Row:** FECCG (165), US (172), TOCO (30).
- Section 1:** NIBP Setup. NIBP 11:41, 130/85, MAP (107), 03:15. Mode: Manual, Target: 135, NIBP Done Vol: 5.
- Section 2:** Alarms. High: 160, Low: 90 mmHg. Diastolic: 90, 50 mmHg. MAP: 140, 50 mmHg. MHR/P: 120, 50 bpm.
- Section 3:** Alarm Volume: 5.
- Section 4:** Manual/Auto settings (1-120 min).
- Section 5:** Increments (0-9).
- Section 6:** kPa mode table.
- Section 7:** mmHg mode table.
- Section 8:** 100-250, 5 mmHg increments.
- Section 9:** Exit button.

kPa mode	
High	Low
9.3-32.0	6.7-20.0
9.3-17.3	4.0-16.0
9.3-20.0	4.0-16.0
100-250	35-120

mmHg mode	
High	Low
70-240	50-150
70-130	30-120
70-150	30-120
100-250	35-120

Écran Configuration PNI

## Mode

Ce champ permet de choisir entre le monitoring manuel ou automatique de la pression sanguine maternelle. En mode automatique, il permet également de définir l'intervalle, exprimé en minutes, entre deux relevés de pression automatiques. Cet intervalle est mesuré du début d'une mesure au début d'une autre. (Le moniteur est réglé en usine sur l' intervalle d' 1 minute en option. Pour obtenir davantage d'informations sur l'activation de cet intervalle, reportez-vous au « Manuel de service du moniteur Série 250/250cx ».)

**REMARQUE** : Dès que le mode automatique est sélectionné dans l'écran de configuration, la valeur affichée par le retardateur commence à diminuer. *La première mesure automatique commence après l'expiration d'un intervalle complet.*

## Cible

L'option Cible vous permet de choisir la pression initiale de gonflage du brassard. Si la PNI est mesurée alors que le relevé précédent est toujours affiché, et dans les 16 minutes suivant le calcul antérieur, les pressions cibles initiales utilisées pour les calculs suivants sont basées sur les valeurs systoliques du relevé antérieur. La pression cible initiale par défaut est 135 mmHg (18,0 kPa). Réglez la pression entre 100 et 250 mmHg (13,3 et 33,3 kPa) par incréments de 5 mmHg (0,7 kPa).

**REMARQUE** : Le fait de sélectionner une pression cible efface les anciennes valeurs de PNI de la zone des signes vitaux et annule tout calcul en cours.

## Vol signal PNI

Ce champ permet de régler le volume du son émis au terme de chaque mesure de pression sanguine. Tandis que vous réglez le volume, une tonalité retentit pour vous permettre de juger du volume.

## Alarmes

Ces champs vous permettent de définir les limites d'alarme hautes et basses pour les pressions systolique, diastolique et moyenne maternelles, ainsi que pour la FCM/P, par incréments de 5 mmHg (0,7 kPa) ou 5 bpm. Les valeurs disponibles sont détaillées à la section « Écran Configuration PNI » , page 8-6. La liste des paramètres usine se trouve à l'Annexe A, « Paramètres usine ».

## Volume alarme

Ce champ permet de régler le volume de toutes les alarmes maternelles.

# Monitoring de la PNI

## Liste de vérification

1. Le tuyau de PNI est bien inséré dans le connecteur PNI du moniteur.
2. Un brassard adapté à la taille du membre a été choisi.
3. Le brassard est correctement positionné sur la patiente et raccordé au tuyau de PNI.
4. La tubulure reliant le brassard au moniteur n'est pas coudée ou bloquée.

## Préparation de la patiente

Le choix du brassard et du site d'application est important. En effet, un choix inapproprié risque de fausser les mesures.

---

---

### AVERTISSEMENT

Le système est conçu pour être utilisé uniquement avec une tubulure et des brassards à tuyaux doubles.

Ne placez pas le brassard sur un membre porteur de fistules AV ou d'une perfusion intraveineuse, ni sur une zone où la circulation sanguine est inadéquate ou risque de le devenir.

---

---

1. Raccordez le tuyau d'air au port PNI à l'avant du moniteur. Assurez-vous que le tuyau n'est pas coudé ou comprimé.
2. Choisissez le site approprié de mesure de la pression sanguine. La partie supérieure du bras est préconisée, car les valeurs normatives sont généralement basées sur ce site, en plus du fait que c'est une région pratique. S'il n'est pas possible d'utiliser le bras, en raison de sa taille ou de sa morphologie, de l'état clinique du patient ou d'autres facteurs, le clinicien doit planifier les soins de la patiente en conséquence, en tenant compte de son état cardiovasculaire et de l'effet d'un autre site sur les valeurs de la pression sanguine, la taille du brassard et le confort de la patiente.  
**Avertissement : Ne placez pas le brassard sur un membre porteur d'une perfusion intraveineuse, ni sur une zone où la circulation sanguine est inadéquate ou risque de le devenir.**
3. Si la patiente est debout, assise ou inclinée, vérifiez que le membre porteur du brassard est soutenu afin de maintenir le brassard au niveau du cœur de la patiente. Si le brassard ne se trouve pas au niveau du cœur, la différence des valeurs systolique et diastolique en raison de l'effet hydrostatique doit être prise en considération. Pour chaque distance de 2,54 cm au-dessus du cœur, ajoutez 1,80 mmHg (0,24 kPa) aux valeurs. Pour chaque distance de 2,54 cm au-dessous du cœur, soustrayez 1,80 mmHg (0,24 kPa) des valeurs.
4. Choisissez un brassard de taille appropriée. Mesurez le membre de la patiente et choisissez un brassard de taille adaptée d'après les indications du brassard ou de son emballage. Lorsqu'un membre se trouve entre deux tailles de brassard, choisissez la taille la plus grande.  
**Précaution : La précision des résultats dépend de l'utilisation d'un brassard de taille adéquate.**

5. Vérifiez que le brassard n'est pas endommagé. Remplacez-le brassard s'il est ancien, déchiré ou ne se ferme pas bien. Ne gonflez pas le brassard lorsqu'il est déroulé.  
**Précaution : N'utilisez pas un brassard dont la structure ne semble pas intacte.**
6. Raccordez le brassard au tuyau d'air.  
**Avertissement : Il est obligatoire de raccorder le brassard à un tuyau de taille correspondante.**
7. Vérifiez le membre de la patiente avant d'appliquer le brassard.  
**Précaution : N'appliquez pas le brassard sur des régions où la peau n'est pas intacte et où les tissus sont lésés.**
8. Palpez une artère et placez le brassard de manière à ce que l'artère de la patiente soit alignée avec la flèche du brassard portant l'indication « artery » (artère).
9. Évacuez tout l'air du brassard en appuyant dessus et vérifiez que le raccordement est solide et non obstrué ; assurez-vous aussi que le tuyau n'est pas coudé.
10. Enveloppez le brassard confortablement autour du membre de la patiente. La ligne d'index du brassard doit se situer dans l'intervalle des marques. Assurez-vous que les bandes velcro sont bien positionnées et que la pression est uniformément répartie dans tout le brassard. Si la pression est mesurée sur le bras, placez le brassard à une distance aussi proximale que possible.
11. Le brassard doit être appliqué de manière confortable, de manière à laisser un espace suffisant pour passer un doigt entre la patiente et le brassard. Il doit en outre être serré de façon à permettre les retours veineux entre les relevés.  
**Avertissement : L'utilisation d'un brassard trop serré risque d'occasionner une congestion veineuse et une décoloration du membre. À l'inverse, si le brassard est trop lâche, cela risque de fausser et/ou d'empêcher les relevés.**

## Méthodologie de la pression sanguine

Durant une mesure, la pression du brassard instantanée est indiquée par une valeur numérique affichée en regard de l'intitulé *Brass*. Cette information remplace la valeur de pression sanguine moyenne. Lorsqu'une mesure a abouti, le moniteur émet deux tonalités brèves (aiguë/grave) et affiche les trois relevés de pression (ainsi que la fréquence pulsatile maternelle, si la PNI est la source de FCM/P). Pour obtenir davantage d'informations, reportez-vous au Chapitre 7, « Monitoring de la fréquence cardiaque/pulsatile maternelle » .

Quel que soit le mode, automatique ou manuel, les valeurs restent affichées le temps de la période spécifiée dans le champ du retardateur d'affichage.

Les pressions systolique et diastolique sont chacune indiquées par deux ou trois chiffres séparés par une barre oblique (/). La pression artérielle moyenne est indiquée par deux ou trois chiffres entre parenthèses. Toutes les valeurs de pression sont exprimées en mmHg ou en kPa.

Les valeurs de pression systolique, de pression diastolique, de PAM et de fréquence de pouls sont annotées durant l'impression par un losange vide (◇), qui identifie l'heure du relevé.

## Effet hydrostatique

Si la patiente est debout, assise ou inclinée, vérifiez que le membre porteur du brassard est soutenu afin de maintenir le brassard au niveau du cœur de la patiente. Si le brassard ne se trouve pas au niveau du cœur, la différence des valeurs systolique et diastolique en raison de l'effet hydrostatique doit être prise en considération. Pour chaque distance de 2,54 cm au-dessus du cœur, ajoutez 1,80 mmHg (0,24 kPa) aux valeurs. Pour chaque distance de 2,54 cm au-dessous du cœur, soustrayez 1,80 mmHg (0.24 kPa) des valeurs.

## Mode manuel

En mode manuel, appuyez sur le bouton Marche/Arrêt PNI pour lancer une mesure. Le brassard se gonfle à la pression cible. Si la pression est insuffisante, l'appareil fait une nouvelle tentative en gonflant à une pression supérieure (+40 mmHg ; +5,3 kPa). La pression de gonflage instantanée s'affiche à la place de la pression artérielle moyenne et est indiquée par l'intitulé *Brass*.

Si vous disposez du moniteur 256 – sur lequel le paramètre PNI n'est pas installé – et que vous appuyez sur le bouton Marche/Arrêt PNI, le message *PAS INSTALLÉ* apparaît sous l'intitulé *PNI* à l'écran du moniteur.

## Mode automatique

En mode automatique, un nombre infini de mesures est réalisé à intervalles définis. Dès son activation, une icône représentant une horloge (⌚) s'affiche dans la zone *PNI*. Elle indique le temps restant avant la mesure automatique suivante prévue.

**REMARQUE** : La première mesure automatique commence au *terme* d'un intervalle de temps complet.

Étant donné que le premier relevé de pression automatique ne se produit qu'au terme d'un intervalle de temps, vous pouvez souhaiter procéder à un relevé manuel initial. Pour ce faire, appuyez sur le bouton Marche/Arrêt PNI. Si aucune valeur antérieure n'est affichée, les mesures automatiques gonflent le brassard à la pression cible. Si des valeurs antérieures sont affichées, le gonflage du brassard dépend de ces valeurs. Si la pression est insuffisante, l'appareil fait une nouvelle tentative en gonflant à une pression supérieure. La pression de gonflage instantanée s'affiche à la place de la pression artérielle moyenne et est indiquée par l'intitulé *Brass*.

---

---

### AVERTISSEMENT

Le paramètre PNI doit être défini de manière à ce que les pressions sanguines ne soient calculées qu'à une fréquence cliniquement indiquée afin d'assurer le monitoring adéquat de la patiente.

---

---

## Relevé manuel entre deux relevés automatiques

Si vous appuyez sur le bouton Marche/Arrêt PNI durant l'intervalle de temps qui sépare deux relevés automatiques, une nouvelle mesure est initiée.

---

---

### IMPORTANT :

Le retardateur n'est *pas* réinitialisé lorsque vous lancez un relevé de pression manuel et la mesure automatique suivante a lieu comme prévu.

---

---



## Retour veineux en mode automatique

En mode automatique, le moniteur attend toujours **30 secondes minimum** entre la fin d'une mesure de pression sanguine et le commencement de la suivante. Ceci afin d'obtenir une durée minimum de relâchement de la pression autour du bras de la patiente et de permettre un retour veineux.

Quel que soit l'intervalle, sauf 1 minute, si une mesure prend fin et qu'il reste moins de 30 secondes avant la suivante, la mesure qui suit est annulée.

**REMARQUE** : Le moniteur Série 250cx est réglé en usine sur l'intervalle d'1 minute en option. Pour obtenir davantage d'informations sur l'activation de cet intervalle, reportez-vous au manuel de service Série 250cx/250.

**Exemple 1.** Le mode automatique est sélectionné avec un intervalle de 2 minutes. Une mesure commence à 12:00:00. En raison du mouvement excessif de la patiente, la mesure prend fin à 12:01:35. Ceci ne laisse que 25 secondes jusqu'au relevé automatique suivant prévu à 12:02:00. La mesure de 12:02:00 est annulée et le relevé *suivant* reprend à 12:04:00.

L'intervalle d'1 minute en option est une exception. Lorsque vous sélectionnez l'intervalle d'1 minute, si une mesure prend fin et qu'il reste moins de 30 secondes avant la mesure suivante, le relevé sera retardé pour assurer un intervalle de 30 secondes entre les calculs. Pendant ce délai, *Attendre* s'affiche dans le retardateur du mode automatique.

**Exemple 2.** Le mode automatique est sélectionné avec un intervalle d'1 minute. Une mesure automatique commence à 11:59:00, le relevé suivant étant par conséquent prévu pour 12:00:00. La mesure de 11:59:00 prend fin à 11:59:35. Ceci ne laisse que 25 secondes avant la mesure automatique suivante prévue. Au lieu d'être annulée, la mesure suivante est réinitialisée pour démarrer 30 secondes plus tard, à 12:00:05. Pendant les 5 secondes supplémentaires qui s'écoulent, *Attendre* s'affiche.

## Réglage de l'intervalle entre les mesures automatiques

Vous pouvez régler l'intervalle entre les mesures dans l'écran *Configuration PNI*. Que vous augmentiez ou diminuiez cet intervalle, le retardateur se réinitialise à cette nouvelle valeur. Le relevé automatique suivant a lieu au terme de ce nouvel intervalle.

**Exemple 1.** L'intervalle est réglé à 10 minutes et le retardateur affiche 4 minutes avant le relevé suivant – en d'autres termes, 6 minutes se sont écoulées. Si vous modifiez l'intervalle à 15 minutes, le retardateur attend 15 minutes supplémentaires jusqu'au relevé suivant. Par conséquent, 21 minutes au total s'écouleront entre les relevés.

**Exemple 2.** L'intervalle est réglé à 15 minutes et le retardateur affiche 2 minutes avant le relevé suivant – en d'autres termes, 13 minutes se sont écoulées. Si vous modifiez l'intervalle à 10 minutes, le retardateur attend 10 minutes supplémentaires jusqu'au relevé suivant. Par conséquent, 23 minutes au total s'écouleront entre les relevés.

## Raccourci pour la définition de l'intervalle entre les mesures de PNI

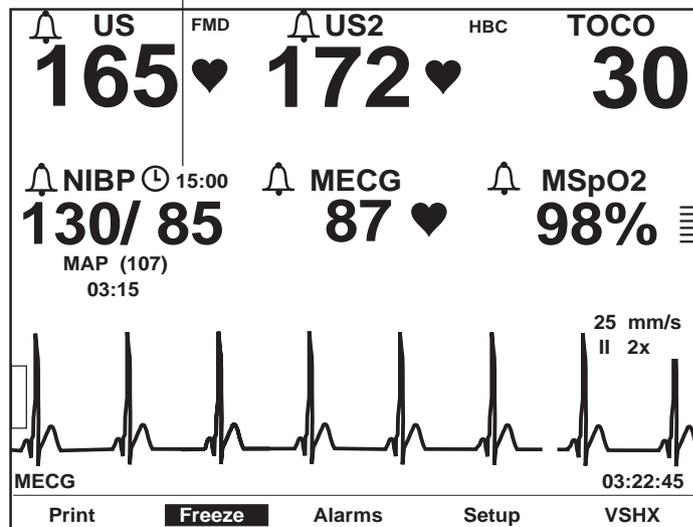
Vous pouvez définir l'intervalle de temps à partir de l'écran *Configuration PNI* ou de l'écran d'utilisation normal à l'aide d'un raccourci sur le panneau avant :

1. Pendant l'affichage de l'écran d'utilisation normal, *appuyez sans relâche* sur le bouton Marche/Arrêt PNI du panneau avant.
2. Maintenez le bouton appuyé pendant 2 secondes pour que le champ d'intervalle s'affiche à la place du retardateur. Reportez-vous au « Raccourci pour la définition de l'intervalle entre les mesures de PNI » , page 8-12.
3. Une pression continue sur le bouton Marche/Arrêt PNI fait défiler en boucle les intervalles disponibles : 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 20, 30, 40, 45, 60, 90, et 120 min et Arr. Arr s'affiche sous la forme d'une zone vide dans le champ d'intervalle.

### REMARQUES

- ◆ Étant donné que les intervalles s'affichent dans la zone du retardateur, ils apparaissent comme suit : 1:00, 2:00, 3:00... 60:00, etc.
  - ◆ Le moniteur est réglé en usine sur l'intervalle d'1 minute en option. Pour des informations sur l'activation de cet intervalle, reportez-vous au « Manuel de service du moniteur Série 250/250cx ».
4. Lorsque l'intervalle souhaité s'affiche, relâchez le bouton Marche/Arrêt PNI.
  5. Le compteur réapparaît et commence son compte à rebours à partir de la nouvelle valeur.

L'intervalle PNI remplace le retardateur si vous appuyez sur le bouton Marche/Arrêt PNI.



Raccourci pour la définition de l'intervalle entre les mesures de PNI

## Interruption d'une mesure en cours

Une mesure, qu'elle soit manuelle ou automatique, peut être annulée en appuyant sur le bouton Marche/Arrêt PNI.

- Le mode sélectionné (Manuel ou Auto) reste en vigueur.
- Le relevé automatique suivant programmé a lieu à l'heure prévue.

## Option PNI diff

Le moniteur Série 250cx intègre l'option brevetée PNI diff qui empêche le calcul automatique de la pression sanguine pendant une contraction utérine. Cette fonction :

- réduit les risques d'erreur de relevés des signes vitaux ; et
- réduit la gêne de la patiente pendant le travail.

## Activation et désactivation de la PNI diff

La fonction PNI diff s'active et se désactive dans l'écran de maintenance protégé par mot de passe *Installer options*. Pour obtenir davantage d'informations, reportez-vous au « Manuel de service du moniteur Série 250/250cx ».

## Méthodologie

L'option PNI diff fonctionne lors du monitoring des paramètres TOCO et PIU lorsque :

- le mode de pression sanguine automatique est sélectionné ;
- l'intervalle défini est de 5 minutes minimum.

**REMARQUE** : Les relevés de pression sanguine ne peuvent pas être reportés indéfiniment. Ainsi, l'option PNI diff permet de garantir que le relevé de pression sanguine est terminé même en présence de contractions utérines fréquentes.

Les tendances de l'activité utérine sont analysées de manière continue pour permettre la reconnaissance des schémas des contractions utérines. Une fois que le début d'une contraction est identifié :

- toute mesure de pression active est automatiquement interrompue et le brassard se dégonfle ; elle reprend après la contraction ;
- la mesure programmée est différée jusqu'au terme de la contraction.



# 9      Monitorage de l'oxymétrie de pouls maternelle

**Notes personnelles**

## Technologie SpO<sub>2</sub>M

L'oxymétrie de pouls est une méthode non invasive de mesure continue du taux de saturation du sang en oxygène artériel. La mesure se fait habituellement en plaçant un capteur sur le bout du doigt d'un patient adulte. Le capteur est branché sur le moniteur à l'aide d'un câble patient. Il capte le signal de la patiente et l'envoie au moniteur.

L'oxymétrie de pouls obéit aux principes suivants :

1. L'oxyhémoglobine (sang oxygéné) et la désoxyhémoglobine (sang non oxygéné) ont des propriétés d'absorption des lumières rouge et infrarouge différentes (spectrophotométrie).
2. La quantité de sang artériel dans les tissus varie en fonction du pouls (photopléthysmographie).

Par conséquent, la quantité de lumière absorbée varie en fonction des quantités de sang artériel. Le moniteur Série 250cx mesure la saturation en oxygène (SpO<sub>2</sub>M) et la fréquence pulsatile maternelles en faisant appel aux principes de spectrophotométrie et de pléthysmographie.

## Quel module est installé ?

GE Medical Systems *Information Technologies* vous permet de choisir l'une des options de SpO<sub>2</sub>M suivantes :

- Technologie Ohmeda Oximetry®
- Technologie MASIMO SET®
- Technologie Nellcor®

Vous pouvez déterminer la technologie SpO<sub>2</sub> M installée sur votre moniteur en consultant la partie avant du moniteur. Le logo de la technologie SpO<sub>2</sub>M se trouve à côté de la partie inférieure droite de l'affichage (exemples de logos ci-dessous).

Ohmeda  
Oximetry

MASIMO SET®



Logo Ohmeda, Nellcor et Masimo Set

## Principes théoriques de fonctionnement

### Ohmeda TruSignal™ Oximetry

#### SpO<sub>2</sub> perfectionnée TruSignal™

La technologie TruSignal SpO<sub>2</sub> perfectionnée d'Ohmeda offre des performances excellentes, surtout dans les conditions difficiles rencontrées lorsque la patiente bouge ou pendant les périodes de perfusion faible. Grâce à sa technologie à bruit ultrafaible, TruSignal choisit l'algorithme clinique adapté pour corriger les signaux faibles et créer des relevés de saturation fiables. La fréquence de mise à jour des courbes est de 48 Hz. La SpO<sub>2</sub> et la fréquence pulsatile sont calculées en continu à l'aide d'une moyenne mobile pondérée de 12 secondes, contrôlée par la priorité des algorithmes TruSignal.

#### Traitement des signaux

L'oxymétrie de pouls Ohmeda utilise un système pulsatile à deux longueurs d'onde – rouge et infrarouge – pour distinguer l'oxyhémoglobine (O<sub>2</sub>Hb) de l'hémoglobine réduite (HHb). La lumière est émise à partir d'un capteur d'oxymètre, qui contient une source lumineuse et un photodétecteur.

- La source lumineuse se compose de diodes (DEL) qui diffusent de la lumière rouge et de la lumière infrarouge.
- Le photodétecteur est un dispositif électronique qui produit un courant électrique proportionnel à l'intensité de la lumière incidente.

Les deux longueurs d'onde lumineuse générées par les DEL sont transmises par les tissus du site du capteur et sont modulées par la pulsation du sang artériel. Le photodétecteur du capteur convertit l'intensité de la lumière en un signal électronique traité par le moniteur.

### Masimo SET®

#### Traitement des signaux

La technologie Masimo MS-11 utilise un système pulsatile à deux longueurs d'onde pour distinguer le sang oxygéné du sang désoxygéné. Les signaux sont obtenus en diffusant de la lumière rouge (longueur d'onde de 663 nm) et infrarouge (longueur d'onde de 880 nm) à travers un lit capillaire (ex. : le bout d'un doigt, une main, un pied) et en mesurant les variations d'absorption de la lumière pendant le cycle pulsatile. Le capteur Masimo contient des diodes (DEL) émettant des lumières rouge et infrarouge, qui traversent le site pour atteindre une photodiode (photodétecteur). Le photodétecteur reçoit la lumière, la convertit en un signal électronique et l'envoie, par un câble patient, vers le paramètre SpO<sub>2</sub>M à des fins de calcul du taux de saturation en oxygène fonctionnelle de la patiente et de sa fréquence de pouls.

L'oxymètre de pouls MS-11 de MASIMO SET® repose sur trois principes :

1. L'oxyhémoglobine et la désoxyhémoglobine ont des propriétés d'absorption des lumières rouge et infrarouge différentes (spectrophotométrie).
2. Le volume de sang artériel dans les tissus et la lumière absorbée par le sang varient pendant la pulsation (pléthysmographie).



3. Les shunts artério-veineux sont très variables et les fluctuations de l'absorption par le sang veineux sont des composantes majeures du bruit pendant une pulsation.

L'oxymétrie de pouls traditionnelle part du principe que toutes les impulsions du signal d'absorption de la lumière sont causées par des oscillations dans le volume de sang artériel. Cela suppose que le flux sanguin dans la région du capteur circule entièrement par le lit capillaire et non par les shunts artério-veineux.

Le principe de fonctionnement de la technologie Masimo repose sur le fait que les shunts artério-veineux sont très variables et que les fluctuations de l'absorption par le sang veineux sont des composantes majeures du bruit pendant le pouls. Le produit Masimo décompose l'absorption pulsatile des lumières rouge et infrarouge en un signal artériel et en une composante bruit, puis calcule le rapport des signaux artériels et soustrait le bruit.

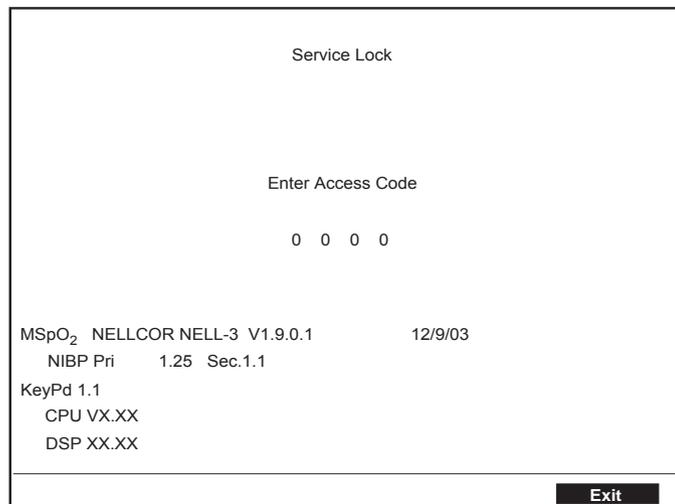
Le clinicien peut ajuster les limites d'alarme hautes ou basses à la valeur souhaitée, au besoin, puis surveiller la courbe, la fréquence de pouls et la SpO<sub>2</sub> à l'écran. Si une limite d'alarme est atteinte, les renseignements affichés aident à évaluer l'état de la patiente et à déterminer si une intervention s'impose.

## Nellcor OxiMax®

La technologie Nellcor a été modifiée. De ce fait, le paramètre de SpO<sub>2</sub> du moniteur Corometrics 250cx migre de la technologie Nellcor 506 à la technologie Nellcor NELL-3. Afin de déterminer la technologie Nellcor dont est doté votre moniteur, reportez-vous à l'écran *Verrouiller service*.

Pour afficher l'écran *Verrouiller service* :

1. Sélectionnez la touche *Config.* pour afficher l'écran *Configuration générale*.
2. Sélectionnez la touche *Service* dans l'écran *Configuration générale*.
3. L'écran *Verrouiller service* apparaît.



Nellcor utilise l'oxymétrie de pouls pour mesurer la saturation en oxygène fonctionnelle dans le sang. L'oxymétrie de pouls fonctionne en appliquant un capteur OxiMax® sur un lit vasculaire artériolaire pulsatile, comme un doigt ou un orteil.

Le capteur OxiMax contient une source double de lumière et un photodétecteur. Les os, les tissus, la pigmentation et les vaisseaux veineux absorbent normalement une quantité constante de lumière avec le temps. Le lit artériolaire est normalement pulsatile et absorbe des quantités variables de lumière pendant les pulsations. Le rapport de la lumière absorbée est converti en une mesure de saturation en oxygène fonctionnelle (SpO<sub>2</sub>).

Étant donné que la mesure de la SpO<sub>2</sub> dépend de la lumière du capteur OxiMax, l'excès de lumière ambiante risque d'affecter cette mesure.

Sélectionnez un capteur OxiMax approprié, appliquez-le conformément aux instructions et tenez compte de tous les avertissements et mises en garde cités dans les directives d'utilisation fournies avec le capteur OxiMax. Nettoyez et retirez toute substance (ex. : vernis à ongle) du site d'application. Vérifiez périodiquement que le capteur OxiMax est bien positionné sur la patiente.

Les sources importantes de lumière ambiante telles les lumières des salles opératoires (particulièrement les lampes au xénon), les lampes à la bilirubine, les lumières fluorescentes, les lampes de chauffage à infrarouge et la lumière directe du soleil peuvent affecter les performances d'un capteur de SpO<sub>2</sub> OxiMax. Afin de prévenir toute interférence de la lumière ambiante, assurez-vous que le capteur OxiMax est correctement appliqué et recouvrez le site du capteur OxiMax d'une matière opaque.

---

---

#### **AVERTISSEMENT**

Si, en présence d'une lumière ambiante importante, le site du capteur OxiMax n'est pas recouvert d'une matière opaque, les mesures risquent d'être faussées.

---

---

La technologie Nellcor mesure la SpO<sub>2</sub> en diffusant de la lumière rouge et infrarouge dans un lit artériolaire et en mesurant les variations d'absorption de la lumière pendant le cycle pulsatile. Les diodes électroluminescentes (DEL) à basse tension du capteur d'oxymétrie OxiMax jouent le rôle de sources lumineuses, et une photodiode celui de photodétecteur.

Pour déterminer la saturation en oxygène de l'hémoglobine artérielle, le moniteur utilise la pulsation du débit artériel. Pendant la systole, une nouvelle pulsation de sang artériel entre dans le lit vasculaire, ce qui augmente le volume sanguin et l'absorption de lumière. Pendant la diastole, le volume sanguin et l'absorption de lumière sont à leur minimum. L'oxymètre de pouls effectue ses mesures de SpO<sub>2</sub> à partir de la différence entre l'absorption maximale et minimale (mesures effectuées lors de la systole et de la diastole). Ainsi, l'oxymètre de pouls se concentre sur l'absorption de la lumière par le sang artériel pulsatile, d'où l'élimination des effets des absorbeurs non pulsatiles tels que les tissus, les os et le sang veineux.

#### **Calibration automatique**

Comme l'absorption de la lumière par l'hémoglobine dépend de la longueur d'onde et que la longueur d'onde moyenne des DEL varie, l'oxymètre doit connaître la longueur d'onde moyenne de la DEL rouge du capteur OxiMax pour pouvoir mesurer avec précision la SpO<sub>2</sub>.

Pendant le monitoring, le logiciel sélectionne les coefficients convenant à la longueur d'onde de la DEL rouge de ce capteur OxiMax en particulier ; ces coefficients servent ensuite à déterminer la SpO<sub>2</sub>. En outre, pour compenser les différences d'épaisseur des tissus, l'intensité de la lumière des DEL du capteur OxiMax est automatiquement ajustée.

### **SatSeconds™**

Les fausses alarmes ou les alarmes injustifiées sont souvent un sujet de préoccupation lors du monitoring de l'oxymétrie de pouls. Elles sont souvent déclenchées par des épisodes mineurs et brefs de désaturation, lesquels ne sont pas significatifs sur le plan clinique. *SatSeconds* est une technique de gestion des alarmes de Nellcor, qui permet de réduire les fausses alarmes et les alarmes injustifiées sans nuire à la sécurité de la patiente.

Avec une gestion classique des alarmes, les limites d'alarme hautes et basses sont réglées pour le monitoring de la saturation en oxygène. Pendant le monitoring, une alarme sonore se déclenche dès qu'une limite d'alarme est dépassée, ne serait-ce que d'1 %. Lorsque le taux de SpO<sub>2</sub> fluctue aux alentours d'une limite d'alarme, l'alarme retentit chaque fois que la limite est dépassée.

Or, des alarmes si fréquentes peuvent déconcentrer le personnel. Grâce à la technique *SatSeconds*, les limites d'alarme hautes et basses sont réglées de la même manière qu'avec un système classique de gestion des alarmes. Le clinicien définit également une limite *SatSeconds* qui permet le monitoring de la SpO<sub>2</sub> en dessous de la limite d'alarme basse sélectionnée et au-dessus de la limite d'alarme haute sélectionnée pendant une période donnée, avant le déclenchement d'une alarme sonore.

La limite *SatSeconds* contrôle la durée pendant laquelle le taux de SpO<sub>2</sub> peut rester à l'extérieur des limites avant qu'une alarme sonore retentisse.

La méthode de calcul est la suivante :

Le nombre de points (pourcentage) en dehors de la limite d'alarme est multiplié par le nombre de secondes pendant lesquelles le taux de SpO<sub>2</sub> reste à l'extérieur de cette limite. Voici l'équation de la méthode :

$$\text{Points} \times \text{secondes} = \text{SatSeconds}$$

Où :

- Points = nombre de points (pourcentage) en dehors de la limite où se situe la SpO<sub>2</sub>.
- Secondes = nombre de secondes pendant lesquelles la SpO<sub>2</sub> demeure à ce point, à l'extérieur de la limite.

Le délai de réponse de l'alarme, pour une limite *SatSeconds* de 50 et une limite d'alarme basse de 90, est illustré ci-dessous.

Dans cet exemple, le taux de SpO<sub>2</sub> chute à 88 (2 points) et y demeure pendant 2 secondes (2 points x 2 secondes = 4 *SatSeconds*).

La SpO<sub>2</sub> diminue ensuite à 86 pendant 3 secondes, puis à 84 pendant 6 secondes.  
Les valeurs obtenues de *SatSeconds* sont :

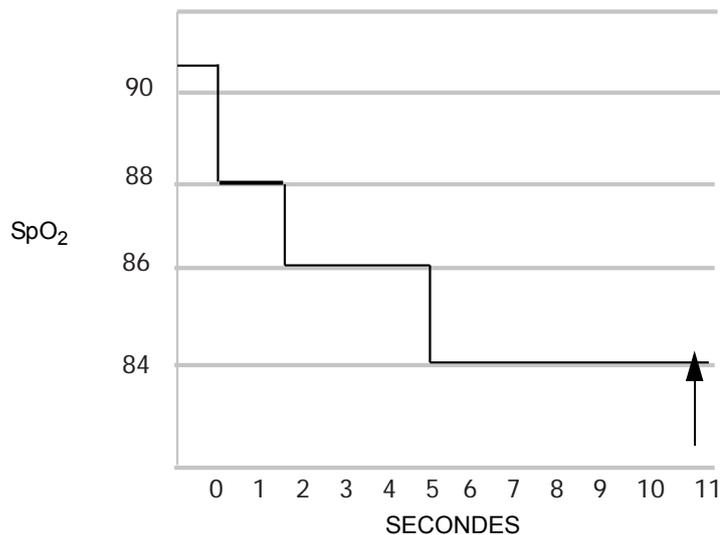
SpO <sub>2</sub>	Secondes	<i>SatSeconds</i>
2 points	2=	4
4 points	3=	12
6 points	6=	36

Total de *secondes* = 11

52

Calcul de la limite *SatSeconds*

Après environ 10,9 secondes, l'alarme *SatSeconds* retentira, car 50 *SatSeconds* (limite présumée *SatSeconds* de cet exemple) se sont écoulées.



Réponse d'alarme avec *SatSeconds*

Les taux de saturation peuvent varier pendant plusieurs secondes avant de se stabiliser. Souvent, les taux de SpO<sub>2</sub> peuvent fluctuer au-dessus et au-dessous des limites d'alarme, repassant ainsi dans l'intervalle hors alarme à plusieurs reprises.

Pendant ces fluctuations, l'oxymètre de pouls intègre le nombre de points de SpO<sub>2</sub>, qu'ils soient positifs ou négatifs, jusqu'à ce qu'une limite *SatSeconds* (réglage de la limite *SatSeconds*) soit atteinte ou que le taux de SpO<sub>2</sub> se normalise et se stabilise.

### « Filet de sécurité » de la limite *SatSeconds*

Le « filet de sécurité » de la limite *SatSeconds* est conçu pour les patientes dont les taux de saturation descendent souvent sous la limite, mais n'y restent pas pendant une durée supérieure à la limite *SatSeconds* réglée.

### Utilisation de la fonction *SatSeconds*

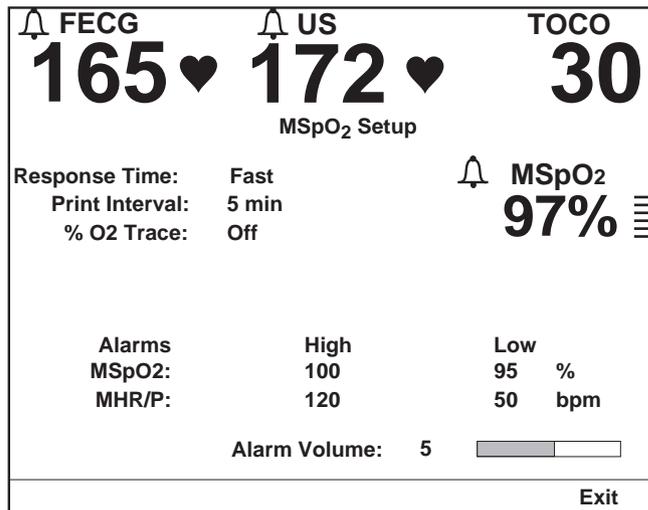
L'option *SatSeconds* est disponible dans le mode Service. Pour activer *SatSeconds*, votre personnel biomédical doit régler la limite *SatSeconds* (10, 25, 50 ou 100) qui convient à l'environnement clinique et à l'état de la patiente. Pour désactiver *SatSeconds*, votre personnel biomédical doit définir la limite *SatSeconds* sur *Arr*. Lorsqu'elle est réglée sur *Arr*, l'alarme retentit immédiatement sans tarder.

Le paramètre usine de l'option *SatSeconds* est 10. Pour modifier ce réglage, consultez votre personnel biomédical ou le Manuel de service de la Série 250/250cx.

**IMPORTANT** : Si vous définissez *SatSeconds* sur *Arr*, le moniteur fonctionnera différemment. Toute désaturation même brève déclenche une alarme du moniteur.

## Écran Configuration SpO<sub>2</sub>M

Sélectionnez la touche SpO<sub>2</sub>M pour accéder à l'écran *Configuration SpO<sub>2</sub>M*. (Voir la figure ci-après.)



Écran Configuration SpO<sub>2</sub>M Nellcor

### REMARQUES

- ◆ L'écran *Configuration SpO<sub>2</sub>M* Masimo est légèrement différent de l'écran de configuration Nellcor. Le champ *Temps réponse* est absent, remplacé par le champ *Sensibilité* suivi du champ *Durée moyennage*.
- ◆ L'écran *Configuration SpO<sub>2</sub>M* Ohmeda est également différent de l'exemple précité dans la mesure où il est dépourvu du champ *Temps réponse*.

## Temps réponse (technologie Nellcor 506 uniquement)

Avant toute intervention, vérifiez quelle technologie Nellcor est installée sur votre moniteur. Reportez-vous à la section « Nellcor OxiMax® », page 9-5 pour plus de détails. Choisissez un temps de réponse pour compenser les différents niveaux d'activité de la patiente.

- *Normal* : option à utiliser lorsque la patiente est active en permanence, car elle est moins affectée par les mouvements de la patiente.
- *Rapide* : paramètre usine. Option à utiliser dans la plupart des situations cliniques, pour les patientes relativement inactives.

## Temps réponse (technologie Nellcor NELL-3 uniquement)

Avant toute intervention, vérifiez quelle technologie Nellcor est installée sur votre moniteur. Reportez-vous à la section « Nellcor OxiMax® », page 9-5 pour plus de détails. Si votre moniteur est équipé de la technologie NELL-3, *Rapide* est le seul paramètre disponible.

## Sensibilité (technologie Masimo uniquement)

Cette option de menu est disponible seulement avec la technologie et l'utilisation d'un capteur Masimo.

- *Normal* : réglez le paramètre *Sensibilité* sur la valeur *Normal* à des fins de monitoring normal de la patiente.
- *Maximale* : réglez le paramètre *Sensibilité* sur la valeur *Maximale* pour des performances accrues avec une perfusion faible et pour un meilleur suivi des changements rapides de saturation en SpO<sub>2</sub>M.

## Durée moyennage (technologie Masimo uniquement)

Cette option de menu est disponible seulement avec la technologie et l'utilisation d'un capteur Masimo. Choisissez un temps de réponse pour compenser les différents niveaux d'activité de la patiente : 2, 4, 8, 10, 12, 14 ou 16 s.

Pour les valeurs 2 et 4 secondes, les plages de durée réelle de moyennage s'étendent respectivement de 2 à 4 secondes et de 4 à 6 secondes.

- 10, 12, 14 ou 16 s : ces valeurs sont les moins affectées par les mouvements de la patiente.
- 8 s : cette valeur est recommandée dans les cas où la patiente est relativement inactive.
- 2 ou 4 s : ces valeurs sont les plus affectées par les mouvements de la patiente.

## Intervalle d'impression

Ce paramètre détermine l'intervalle d'impression des valeurs de SpO<sub>2</sub>M sur papier.

## Tracé % O<sub>2</sub>

Ce paramètre active ou désactive l'impression de la tendance de SpO<sub>2</sub>M sur la grille inférieure du papier.

- *Mar* : La tendance de SpO<sub>2</sub>M s'imprime en gris, avec l'annotation *SpO<sub>2</sub>M*.
- *Arr* : La tendance de SpO<sub>2</sub>M ne s'imprime pas.

## Alarmes

Ces champs permettent de régler les limites d'alarmes haute et basse de la SpO<sub>2</sub>M et de la FCM/P, par incréments de 1 % ou 5 bpm. Les valeurs sélectionnables sont détaillées au Chapitre 10, « Alarmes ». Pour obtenir davantage d'informations, reportez-vous à l'Annexe A, « Paramètres usine ».

## Volume alarme

Ce champ permet de régler le volume de toutes les alarmes maternelles.

Reportez-vous à la section « Paramètres usine », page A-1 pour en savoir plus sur les paramètres usine et les options de réglage.

## Méthodologie SpO<sub>2</sub>M

La saturation en oxygène maternelle est indiquée par trois chiffres maximum représentant le pourcentage de saturation en oxygène. L'indicateur d'amplitude du pouls est une barre verticale qui identifie chaque pulsation de manière visuelle.

Lorsque le monitoring de la SpO<sub>2</sub>M est sélectionné, il est possible d'afficher et d'imprimer la courbe pulsatile (pléthysmographie) de la SpO<sub>2</sub>M. Reportez-vous au Chapitre 14, « Courbes » pour obtenir davantage d'informations.

## Bip sonore de SpO<sub>2</sub>M

Si la SpO<sub>2</sub>M est sélectionnée comme source de FCM/P, chaque pulsation se manifeste par un bip sonore : la tonalité du bip varie selon la valeur de saturation. Le son devient plus aigu à mesure que la valeur de saturation augmente et inversement. Si l'ECGM est sélectionné comme source de FCM/P, un *tintement* sonore à hauteur fixe retentit. Il est impossible de choisir PNI comme source de FCM/P. (Reportez-vous au Chapitre 7, « Monitoring de la fréquence cardiaque/pulsatile maternelle » pour obtenir davantage d'informations.)

## Courbe SpO<sub>2</sub>M

Lorsque le monitoring de la SpO<sub>2</sub>M est sélectionné, il est possible d'afficher et d'imprimer la courbe pulsatile (pléthysmographie) de la SpO<sub>2</sub> M. Reportez-vous au Chapitre 14, « Courbes » pour obtenir davantage d'informations.

Lorsqu'elle est activée, la tendance de la SpO<sub>2</sub>M s'imprime en gris sur la grille inférieure, avec l'annotation SpO<sub>2</sub>M ~^^. Les valeurs s'impriment sur la zone d'annotation, précédées d'un losange vide ◇ qui indique l'heure du relevé.

## Compatibilité des modules et capteurs

Les paramètres d'oxymétrie de pouls Nellcor, Masimo et Nellcor sont calibrés de manière à afficher la saturation fonctionnelle. Les moniteurs d'oxymétrie de pouls des autres fabricants peuvent être calibrés de manière à afficher la saturation fractionnaire.

- Les moniteurs Série 250cx dotés de la technologie Masimo sont compatibles uniquement avec les capteurs Masimo LNOP et LNCS. Pour obtenir davantage d'informations, reportez-vous aux instructions d'utilisation fournies avec le capteur.
- Les moniteurs Série 250cx équipés de la technologie Ohmeda sont compatibles uniquement avec les capteurs Ohmeda OxiTip+. Pour obtenir davantage d'informations, reportez-vous aux instructions d'utilisation fournies avec le capteur.

- Les moniteurs Série 250cx pourvus de la technologie Nellcor sont compatibles uniquement avec les capteurs Nellcor OxiMax. Pour obtenir davantage d'informations, reportez-vous aux instructions d'utilisation fournies avec le capteur.

**IMPORTANT** : N'utilisez que les capteurs d'oxymétrie Masimo LNOP avec la technologie Masimo, les capteurs Ohmeda avec la technologie Ohmeda, et les capteurs Nellcor avec la technologie Nellcor. L'utilisation d'autres capteurs risque de générer des performances imprévisibles.

Le câble SpO<sub>2</sub>M doit pouvoir s'insérer facilement et être solidement branché sur le connecteur SpO<sub>2</sub>M. Insérez-le sans forcer. Si le câble SpO<sub>2</sub>M présente une résistance lors du branchement sur le connecteur SpO<sub>2</sub>M du moniteur, vous n'avez probablement pas le câble approprié.

**IMPORTANT** : Il arrive qu'un câble et/ou un capteur SpO<sub>2</sub>M inadéquats soient connectés au moniteur. Dans ce cas, le paramètre SpO<sub>2</sub>M ne fonctionnera pas (Ohmeda et Masimo) ou suscitera un message d'erreur (erreur Nellcor : *CAPTEUR*). Vérifiez le type de technologie SpO<sub>2</sub>M installée sur votre moniteur (le logo se trouve sur le côté inférieur droit de l'écran) et utilisez les câbles et capteurs correspondants.

## Modules et capteurs

Les paramètres Masimo, Ohmeda et Nellcor servent à mesurer de manière non invasive le volume d'hémoglobine oxygénée et la fréquence pulsatile. Des capteurs mesurent l'absorption des longueurs d'onde sélectionnées de la lumière. Bien que ces paramètres traitent les mesures de SpO<sub>2</sub>M différemment, la fonction et l'apparence de la SpO<sub>2</sub>M sur votre moniteur sont identiques.

## Aucune licence implicite

La possession ou l'achat de ce moniteur ne confère pas de licence explicite ou implicite permettant d'utiliser ledit appareil avec des pièces de rechange non agréées qui, indépendamment ou en association avec le moniteur, relèveraient du champ d'application d'un ou de plusieurs brevets liés à cet appareil.

### Capteurs

Avant utilisation, lisez attentivement le mode d'emploi des capteurs.

---

---

#### MISES EN GARDE

**LÉSIONS TISSULAIRES** – L'application ou l'utilisation incorrecte d'un capteur de SpO<sub>2</sub>M peut provoquer des lésions tissulaires, notamment en cas d'enveloppement trop serré du capteur. Examinez le site du capteur conformément aux recommandations du mode d'emploi pour vérifier que la peau est saine, que le capteur est bien placé et qu'il adhère correctement à la peau.



- ◆ N'utilisez pas de capteur en mauvais état.
  - ◆ N'utilisez pas de capteur dont les diodes sont exposées.
  - ◆ Ne restérilisez pas les capteurs à usage unique. Pour les capteurs réutilisables, lisez les instructions de nettoyage et de stérilisation du fabricant.
  - ◆ N'immergez pas le câble patient dans l'eau, des solvants ou des solutions de nettoyage (les connecteurs du câble patient ne sont pas étanches).
  - ◆ Ne restérilisez pas le câble patient par irradiation, à la vapeur ou à l'oxyde d'éthylène.
- 
-



# 10 Alarmes

**Notes personnelles**

# Introduction

Ce chapitre récapitule les alarmes de toutes les fonctions du moniteur Série 250cx. Ce moniteur inclut des alarmes (violations des limites définies) pour les fonctions suivantes :

- RCF1
- RCF2
- PNI (pressions systolique, diastolique et artérielle moyenne)
- FCM/P (pour la source sélectionnée)
- SpO<sub>2</sub>M

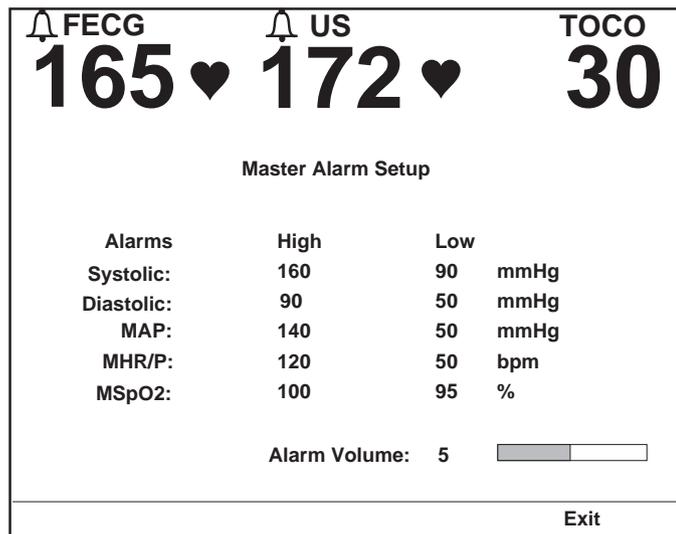
Le moniteur fournit en outre des alarmes de qualité du signal.

**REMARQUE** : Les alarmes sonores ont priorité sur les chansons émises, si option activée.

## Configuration des alarmes

### Écran Configuration d'alarme principal

L'illustration ci-dessous est un exemple d'écran *Configuration d'alarme principal*. Tous les champs de cet écran sont disponibles dans l'écran de configuration du paramètre respectif. L'écran *Configuration d'alarme principal* les récapitule afin d'obtenir une vue d'ensemble des données de configuration des alarmes maternelles.



Écran Configuration d'alarme principal

## Alarmes

Ces champs permettent de définir les limites d'alarme hautes et basses pour la PNI, la FCM/P et la SpO<sub>2</sub>M. Les plages disponibles sont détaillées à la section « Caractéristiques techniques ». La liste des paramètres usine se trouve à l'Annexe A, « Paramètres usine ».

Les limites d'alarme de chaque fonction sont définies dans l'écran de configuration correspondant. Reportez-vous au Chapitre 4, « Procédures de configuration ». L'écran *Configuration d'alarme principal* récapitule la plupart des valeurs de limites définies, à l'exception des limites de RCF1 et RCF2, qui sont établies indépendamment.

**REMARQUE** : Pour chaque fonction, les plages *disponibles* pour les limites d'alarme hautes et basses se chevauchent. Toutefois, le moniteur empêche la *sélection* de telles limites.

## Volume alarme

Le volume des alarmes est définissable dans chaque écran de configuration individuel ou dans l'écran *Configuration d'alarme principal*. Ce réglage porte sur *toutes les alarmes*.

---

---

### MISE EN GARDE

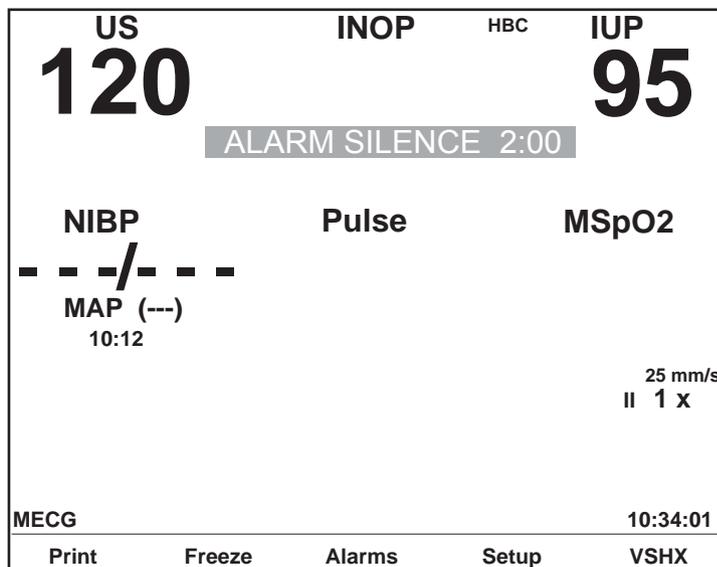
CONFIGURATION DES ALARMES – Avant d'amorcer le monitoring d'une patiente, nous vous recommandons de vérifier que les limites d'alarme sont adaptées à la patiente.

---

---

## Silence alarme

L'illustration ci-dessous est un exemple du message écran *SILENCE ALARME*. Appuyez sur le bouton **Silence alarme** du moniteur pour inhiber une seule alarme sonore maternelle ou une erreur de chargement du papier. Toutefois, pour le monitoring de l'ECGM et de la SpO<sub>2</sub>M et lors d'un état d'erreur de chargement du papier, l'alarme retentit à nouveau si l'état d'alarme persiste au-delà d'une durée spécifiée. Lorsque le silence alarme est activé, le message *SILENCE ALARME* apparaît à l'écran avec une minuterie qui décompte le délai précédant le redéclenchement de l'alarme.



Message écran *SILENCE ALARME*

## Indicateurs des paramètres d'alarmes

Un indicateur de paramètre d'alarme s'affiche pour FCF1, FCF2, PNI, FC/FP et SpO<sub>2</sub>M. Le tableau suivant fournit un récapitulatif des deux états possibles pour cet indicateur.

**REMARQUE :** Les alarmes de RCF peuvent être complètement désactivées dans l'écran de maintenance protégé par mot de passe *Installer options*. Quand les alarmes sont désactivées, l'indicateur du paramètre d'alarme ne s'affiche plus.

Indicateurs des paramètres d'alarmes		
Mode	 Toutes les conditions suivantes sont exactes :	 Au moins une des conditions suivantes est exacte :
RCF	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ L'alarme sonore de RCF est activée.</li> <li>■ Des valeurs de limites haute/basse de RCF sont définies.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ L'alarme sonore de RCF est désactivée.</li> <li>■ La limite haute de RCF est désactivée.</li> <li>■ La limite basse de RCF est désactivée.</li> </ul>
PNI	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ L'alarme sonore de PNI est activée.</li> <li>■ Des valeurs de limites haute/basse de PNI sont définies.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Les alarmes maternelles ne peuvent pas être désactivées.</li> </ul>

FCM/P	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ L'alarme sonore de FCM/P est activée.</li> <li>■ Des valeurs de limites haute/basse de FCM/P sont définies.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Les alarmes maternelles ne peuvent pas être désactivées.</li> </ul>
SpO <sub>2</sub> M	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ L'alarme sonore de SpO<sub>2</sub>M est activée.</li> <li>■ Des valeurs de limites haute/basse de SpO<sub>2</sub>M sont définies.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Les alarmes maternelles ne peuvent pas être désactivées.</li> </ul>

## Déclenchement d'une alarme maternelle durant la configuration

### Comportement des alarmes

Si l'indicateur visuel d'une alarme maternelle est inhibé par un écran de configuration, seule une alarme sonore retentit (si elle est activée). Dès que vous quittez l'écran de configuration, l'indicateur d'alarme visuelle apparaît.

- Exemple : Si l'écran *Configuration PNI* est affiché, les principaux paramètres de travail continuent de s'afficher, de même que la zone de *PNI* maternelle. En présence d'un état d'alarme relatif à la PNI, une alarme visuelle et une alarme sonore retentissent. Sous un état d'alarme affectant la SpO<sub>2</sub>M ou l'ECGM, seule une alarme sonore (si elle est activée) retentit pendant que l'écran *Configuration PNI* demeure affiché. Dès que vous quittez l'écran de configuration, l'indicateur d'alarme visuelle de SpO<sub>2</sub>M ou d'ECGM apparaît.



# Alarmes de rythme cardiaque fœtal

## Alarmes patient de RCF

Une alarme *patient* se déclenche lorsque le rythme cardiaque fœtal se trouve en dehors des limites d'alarme prédéfinies, soit au-delà de la limite haute ou en deçà de la limite basse.

Les alarmes de RCF peuvent être complètement désactivées dans l'écran de maintenance protégé par mot de passe *Installer options*. Pour que cette modification prenne effet, vous devez éteindre, puis rallumer le moniteur. Pour obtenir davantage d'informations, reportez-vous au « Manuel de service du moniteur Série 250/250cx ».

**REMARQUE :** Le délai de redéclenchement des alarmes ne s'applique pas aux alarmes de RCF ; seulement aux alarmes d'ECGM et de SpO<sub>2</sub>M. Les valeurs de RCF ne sont pas configurables.

### Alarme patient active

L'alarme patient est à la fois visuelle et sonore. L'indicateur visuel correspond au clignotement de la valeur de RCF concernée. L'alarme sonore alterne entre des tonalités graves et aiguës.

### Alarme patient résolue

Les alarmes de RCF résolues fonctionnent différemment des autres alarmes sur les moniteurs Série 250cx :

- **Alarme patient de RCF résolue et non inhibée :** Vous devez constater une alarme patient de RCF, même si l'état a déjà été résolu. Les indicateurs visuel et sonore restent présents jusqu'à ce que vous appuyiez sur le bouton **Silence alarme**. Ceci permet de garantir qu'un clinicien a pris connaissance du déclenchement d'une alarme. Ce type d'alarme est qualifié d'alarme *bloquante*.
- **Alarme patient de RCF résolue et inhibée :** Si vous avez déjà inhibé une alarme patient de RCF, les indicateurs visuels disparaissent automatiquement.

En revanche, les indicateurs visuel et sonore d'une alarme patient *maternelle* disparaissent automatiquement dès que l'état est résolu, que vous ayez ou non constaté l'alarme.

## Alarmes de qualité du signal de RCF

Une alarme de qualité du signal du rythme cardiaque fœtal se déclenche si le moniteur ne parvient pas à détecter un signal de RCF acceptable.

## Alarme de qualité du signal active

L'alarme de qualité du signal est à la fois visuelle et sonore. L'indicateur visuel se traduit par le clignotement de la valeur de RCF (le cas échéant) ou par des tirets clignotants (« – – – ») à la place de la valeur de RCF. L'alarme sonore alterne entre des tonalités graves et aiguës.

## Alarme de qualité du signal résolue

Les alarmes de qualité du signal résolues fonctionnent comme la plupart des alarmes de la Série 250cx. Dès qu'un état d'alarme est résolu, les indicateurs visuel et sonore disparaissent automatiquement.

## Inhibition d'une alarme sonore de RCF

Appuyez sur le bouton **Silence alarme** pour inhiber l'alarme sonore. L'indicateur visuel demeure, quant à lui, jusqu'à la résolution de l'état.

# Alarmes maternelles

## Alarmes patient maternelles

Une alarme patient maternelle se déclenche lorsque la valeur d'un paramètre se situe hors des limites d'alarme prédéfinies, soit au-delà de la limite haute ou en deçà de la limite basse définie.

- Pour la FCM/P, la valeur utilisée pour l'analyse est issue de la source de FCM/P sélectionnée.

Pour la SpO<sub>2</sub>M Ohmeda et Masimo, cette valeur doit être hors limites pendant 8 secondes. Pour la SpO<sub>2</sub>M Nellcor, cette plage dépend du réglage *SatSeconds*. Reportez-vous à la section *SatSeconds* du chapitre « Monitoring de l'oxymétrie de pouls maternelle » pour obtenir davantage d'informations.

## Alarme patient active

L'alarme patient est à la fois visuelle et sonore. L'indicateur visuel correspond au clignotement de la valeur associée. L'alarme sonore alterne entre des tonalités graves et aiguës.

Pour la SpO<sub>2</sub>M, la valeur de SpO<sub>2</sub>M et la fréquence pulsatile jointe s'impriment sur le papier.

## Alarme patient résolue

Les indicateurs visuel et sonore disparaissent automatiquement dès que l'état est résolu.

## Alarmes de qualité du signal

Si le moniteur ne parvient pas à détecter un signal acceptable, une alarme de qualité du signal se déclenche.

### Alarme de qualité du signal active

Les alarmes de qualité du signal suivantes sont à la fois visuelles et sonores. L'alarme sonore alterne entre des tonalités graves et aiguës. L'indicateur visuel varie selon l'alarme :

- **Asystolie** : Des tirets « --- » s'affichent à la place de la valeur de FCM/P.
- **Dérivations ECGM interrompues** : Des tirets « --- » s'affichent à la place de la valeur de FCM/P. Le message suivant s'affiche dans la zone de FCM/P : *DÉRIV ECGM ARR*. Durant ce type d'alarme, la source de FCM/P bascule automatiquement vers le paramètre immédiatement disponible suivant (SpO<sub>2</sub>M, puis PNI). Dès que l'état d'alarme est résolu et que le signal d'ECGM est détecté, le moniteur revient à ECGM comme source de FCM/P.
- **Problème système de PNI** : En présence d'une erreur de fonctionnement du paramètre PNI, du brassard ou des tuyaux d'air, le moniteur ne parvient pas à produire un relevé. Durant ce type d'alarme, l'un des messages suivants s'affiche dans la zone de PNI : *VÉRIF BRASS*, *SURPRESSION*, *COMM*, *MOUVEMENT*, *SIGNAL FAIBLE ?* ou *RÉPARER*. Pour obtenir davantage d'informations sur ces messages, reportez-vous au Chapitre 16, « Dépannage » .
- **Problème système de SpO<sub>2</sub>M** : Lorsqu'une erreur de fonctionnement se produit avec le paramètre intégré de SpO<sub>2</sub>M du moniteur, l'un des messages suivants s'affiche dans la zone de SpO<sub>2</sub>M : *COMM*, *RÉPARER* ou *CAPTEUR* (Nellcor uniquement). Pour obtenir davantage d'informations, reportez-vous au Chapitre 16, « Dépannage » .
- **Déconnexion de SpO<sub>2</sub>M** : Une alarme de déconnexion de SpO<sub>2</sub>M se déclenche si : le câble intermédiaire de SpO<sub>2</sub>M est débranché du moniteur ; le capteur est déconnecté du câble intermédiaire ou le capteur/câble présente un fil cassé. Des tirets « --- » s'affichent à la place de la valeur de SpO<sub>2</sub>M.

### Alarme de qualité du signal résolue

Les alarmes de qualité du signal résolues fonctionnent comme la plupart des alarmes de la Série 250cx. Dès qu'un état d'alarme est résolu, les indicateurs visuel et sonore disparaissent automatiquement.

## Inhibition d'une alarme sonore maternelle

Appuyez sur le bouton **Silence alarme** pour inhiber l'alarme sonore. L'indicateur visuel demeure, quant à lui, jusqu'à la résolution de l'état.

Pour ECGM et SpO<sub>2</sub>M, vous pouvez uniquement inhiber *temporairement* l'alarme sonore. Si l'état d'alarme persiste, après l'expiration du délai de redéclenchement défini dans l'écran Configuration d'alarme principal, l'alarme sonore retentit de nouveau.

# Récapitulatif des alarmes

Récapitulatif des alarmes de la Série 250cx			
Type	État	Message affiché	Notification sonore
RCF	<p>Un paramètre d'alarme (sonore ou limite haute/basse) est désactivé.</p> <p>Paramètres d'alarme par défaut Alarm. sonores : Mar Volume : 5 Limites : Haute = 160 bpm, Basse = 120 bpm</p> <p>Violation de la limite d'alarme de RCF (haute ou basse). ou Violation de la limite de RCF résolue et non inhibée (la limite a été dépassée mais le RCF est revenu dans la plage de valeurs normale avant la constatation clinique).</p> <p>Pour les violations de limite d'alarme continues : une alarme haute s'active au bout de 5 minutes ; une alarme basse s'active au bout de 30 secondes.</p> <p>À propos des alarmes bloquantes : Les <u>limites d'alarmes</u> de RCF sont des alarmes bloquantes. Cela signifie qu'un clinicien doit constater l'alarme, puis appuyer sur le bouton <b>SILENCE ALARME</b> du moniteur pour la désactiver.</p> <p>Qualité du signal de RCF inadéquate.</p>	<p> s'affiche à gauche de l'intitulé de mode RCF.</p> <p>La valeur de RCF clignote.</p> <p>Des tirets clignotants « --- » s'affichent à la place de la valeur de RCF.</p>	<p>—</p> <p>Alternance de tonalités hautes et basses (si l'alarme sonore est activée).</p> <p>Alternance de tonalités hautes et basses (si l'alarme sonore est activée).</p>
PNI	<p>Violation de la limite de pression systolique, diastolique ou artérielle moyenne (haute ou basse).</p> <p>Dysfonctionnement du circuit de PNI, du brassard ou des tuyaux d'air.</p>	<p>La valeur de PNI (pression systolique, diastolique ou artérielle moyenne) clignote.</p> <p>Le message <i>VÉRIF BRASS, COMM, MOUVEMENT, SIGNAL FAIBLE ?</i> ou <i>RÉPARER</i> s'affiche dans la zone <i>PNI</i> de l'écran.</p>	<p>Alternance de tonalités hautes et basses (si l'alarme sonore est activée).</p> <p>Alternance de tonalités hautes et basses (si l'alarme sonore est activée).</p>

Récapitulatif des alarmes de la Série 250cx			
Type	État	Message affiché	Notification sonore
FCM/P <sup>a</sup>	<p>Violation de la limite de FCM/P (haute ou basse).</p> <p>Le temps de réponse de tachycardie est &lt; à 8 secondes.</p> <p>Asystolie.</p> <p>Dérivations ECGM interrompues.</p>	<p>La valeur de FCM/P clignote.</p> <p>Des tirets clignotants « --- » s'affichent à la place de la valeur de FCM/P.</p> <p>Des tirets clignotants « --- » s'affichent à la place de la valeur de FCM/P et le message <i>DÉRIV ECGM ARR</i> s'affiche en dessous.</p>	<p>Alternance de tonalités hautes et basses (si l'alarme sonore est activée).</p> <p>Alternance de tonalités hautes et basses (si l'alarme sonore est activée).</p> <p>Alternance de tonalités hautes et basses (si l'alarme sonore est activée).</p>
SpO <sub>2</sub> M <sup>b</sup>	<p>Violation de la limite d'alarme de SpO<sub>2</sub>M (haute ou basse). L'alarme se déclenche au bout de 8 secondes environ.</p> <p>Dysfonctionnement du circuit de SpO<sub>2</sub>M.</p> <p>Le câble intermédiaire de SpO<sub>2</sub>M est débranché du moniteur ; le capteur est déconnecté du câble intermédiaire ou le capteur/câble présente un fil cassé.</p>	<p>La valeur de SpO<sub>2</sub>M clignote. La valeur de SpO<sub>2</sub>M et la fréquence pulsatile s'impriment sur le papier.</p> <p>Le message <i>COMM</i> ou <i>RÉPARER</i> s'affiche dans la zone de SpO<sub>2</sub>M.</p> <p>Des tirets « --- » s'affichent à la place de la valeur de SpO<sub>2</sub>M.</p>	<p>Alternance de tonalités hautes et basses (si l'alarme sonore est activée).</p> <p>Alternance de tonalités hautes et basses (si l'alarme sonore est activée).</p> <p>Alternance de tonalités hautes et basses (si l'alarme sonore est activée).</p>
<p><sup>a</sup>Une alarme d'ECGM se redéclenche.</p> <p><sup>b</sup>Une alarme de SpO<sub>2</sub>M se redéclenche.</p>			



# 11 Modes de l'enregistreur

**Notes personnelles**



## Modes

Le moniteur Série 250cx propose trois modes pour l'enregistreur : arrêt, marche et maternel seulement. Par défaut, le paramètre est défini sur Mar.

### Mode arrêt

Lorsque l'enregistreur est arrêté, le témoin Enregistrer jaune est éteint et rien ne s'imprime *automatiquement* sur le papier.

Même lorsque l'enregistreur est hors tension, il est possible d'imprimer *manuellement* la courbe affichée ou l'historique des paramètres maternels. Pour régler l'enregistreur en mode d'impression haute vitesse spécial, sélectionnez la touche *Imprimer* ou *ImprTOUT*. Une fois les informations imprimées, l'enregistreur s'éteint. Reportez-vous au Chapitre 12, « Historique des signes vitaux maternels » et au Chapitre 14, « Courbes » pour obtenir davantage d'informations.

### Mode marche

Lorsque l'enregistreur est sous tension, le témoin Enregistrer jaune s'allume de manière continue et l'enregistreur fonctionne à la vitesse sélectionnée de 1, 2 ou 3 *cm/min.*

### Mode maternel seulement

#### Définition

Le mode d'impression maternel seulement active l'enregistreur en mode d'attente : il met l'enregistreur sous et hors tension *au besoin* pour imprimer des informations, telles que :

- la pression sanguine non invasive maternelle,
- l'oxymétrie de pouls maternelle,
- les annotations d'un système de saisie de données/commentaires cliniques modèle 2116B.

Lorsque l'enregistreur est en mode maternel seulement, le témoin Enregistrer jaune clignote toutes les 5 secondes environ.

#### Style d'impression

Les informations imprimées en mode maternel seulement s'impriment verticalement, en travers de la page. La Figure à la page 11-4 est un exemple d'impression en mode maternel seulement.

02377	12:46	◇	MSPO <sub>2</sub>	97%	P	72		
	12:45	◇	NIBP	113/64	M	88	P	7
	12:41	◇	MSPO <sub>2</sub>	98%	P	74		
	12:36	◇	MSPO <sub>2</sub>	97%	P	73		
	12:31	◇	MSPO <sub>2</sub>	99%	P	74		
	12:30	◇	NIBP	115/62	M	88	P	7
	18 FEB 96							
FHR	240	210	180	150	120	90	60	30
	12:28							

Impression en mode maternel seulement

Voici un récapitulatif des informations imprimées :

- Une ligne vide apparaît entre chaque message pour une meilleure lisibilité.
- Chaque message peut compter 40 caractères maximum.
- L'heure précède chaque message.
- Un losange vide (◇) indique que les données proviennent de l'un des paramètres *intégrés* du moniteur.
- Un losange plein (◆) indique que les données proviennent d'un périphérique *externe* branché sur le moniteur.
- La date s'imprime lorsque le mode maternel seulement est activé, lorsque vous changez la date/l'heure et à minuit.

## Changement du mode de l'enregistreur

Utilisez le bouton **Enregistrer** pour choisir le mode marche, maternel seulement ou arrêt. Mettez l'enregistreur *en marche* pour obtenir des tendances continues ; utilisez le *mode maternel seulement* lorsque vous recherchez des paramètres maternels, à l'exception de la fréquence cardiaque ECGM.

**MISE EN GARDE**

STOCKAGE DE DONNÉES – Les données de l'historique des paramètres maternels sont effacées lorsque vous mettez le *moniteur hors tension*. Par conséquent, pour un monitoring intermittent, il est recommandé de laisser le *moniteur sous tension*, mais l'*enregistreur hors tension*. Reportez-vous au Chapitre 12, « Historique des signes vitaux maternels » pour obtenir davantage d'informations.

Changement du mode de l'enregistreur		
De	À	Bouton
Arr	Mar	Appuyez 1 fois brièvement sur le bouton ou maintenez le bouton appuyé pendant 3 secondes.
Arr	Maternel seulement	Appuyez deux fois brièvement sur le bouton.
Mar	Maternel seulement	Appuyez brièvement une fois sur le bouton.
Mar	Arr	Maintenez le bouton appuyé pendant 3 secondes <sup>1</sup> .
Maternel seulement	Mar	Appuyez brièvement une fois sur le bouton.
Maternel seulement	Arr	Maintenez le bouton appuyé pendant 3 secondes <sup>1</sup> .

<sup>1</sup> Une confirmation sonore retentit pour indiquer que l'enregistreur a été mis hors tension.

État des indicateurs sonores et visuels des modes de l'enregistreur		
Mode de l'enregistreur	Témoin Enregistrer	Indicateur sonore
Mar	allumé en continu	Arr
Maternel seulement	trois clignotements brefs toutes les 5 secondes	
Arr	Arr	

# Fonctionnalité avec un système QS

Les utilisateurs d'un système Quantitative Sentinel (QS) (version de logiciel 4.0.3.0 ou antérieure) doivent être avertis des points suivants lorsqu'ils utilisent le mode Maternel seulement du moniteur :

## Tableaux papier et tableaux électroniques

Comme indiqué plus haut, le mode maternel seulement du moniteur fait office d'« économiseur de papier », en activant et désactivant l'enregistreur en fonction des besoins. Toutefois, le système QS prévaut sur le mode maternel seulement en stockant l'ensemble des enregistrements de la patiente. En d'autres termes, le tableau *électronique* est conservé comme si l'enregistreur du moniteur était resté allumé continuellement avec toutes les lignes de données s'imprimant dans la zone d'annotation ; ceci peut produire de nombreuses pages vides entre les données de paramètres maternels. En outre, le mode RCF affiche *INOP*. Contactez votre agent technique pour vérifier le branchement de votre système QS.

## Alarmes de rythme cardiaque fœtal

Le système QS a été conçu pour déclencher une alarme en l'absence d'un signal de rythme cardiaque fœtal. Il est recommandé de débrancher les transducteurs d'ultrasons et/ou d'ECGF du moniteur, lorsque vous ne les utilisez pas, afin d'éliminer les fausses alarmes.

## Tendances

### Tendances multiples

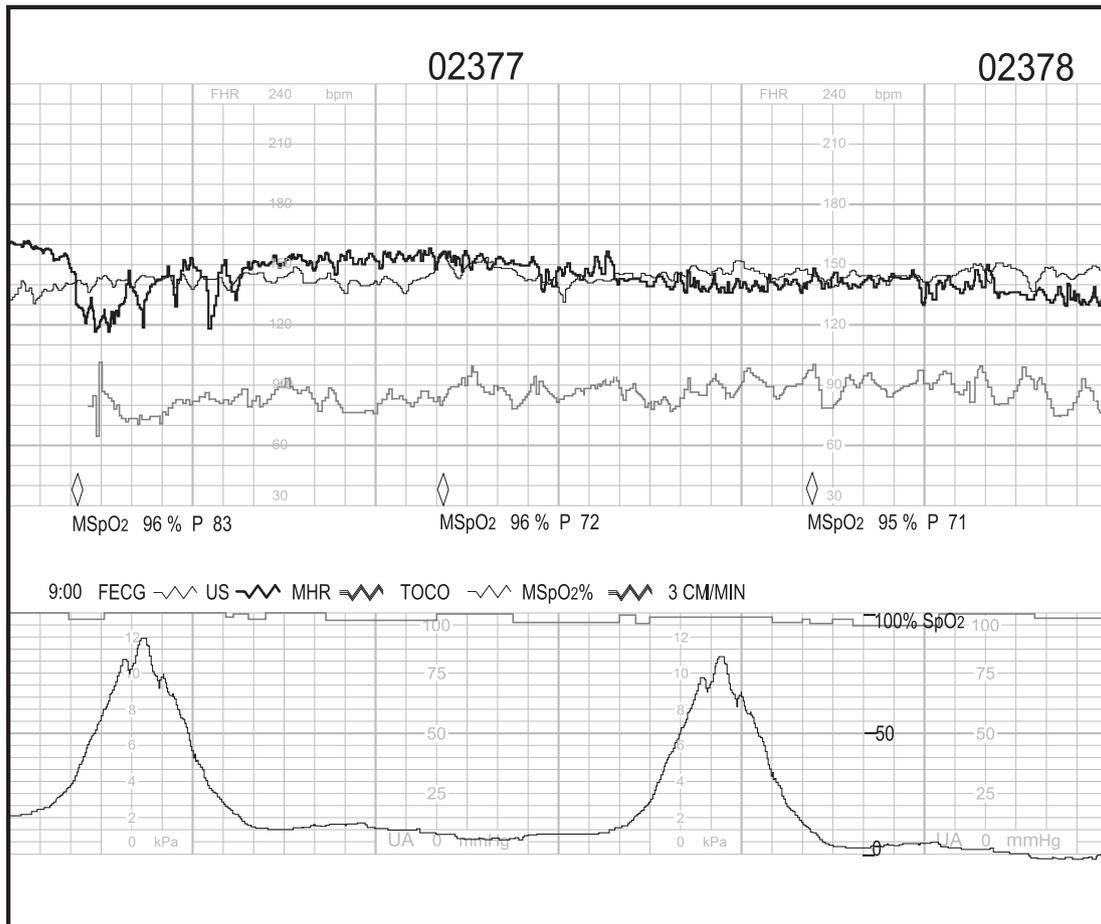
Plusieurs tendances peuvent être imprimées simultanément. Le Tableau ci-dessous récapitule les différents types de tendance. La Figure à la page 11-7 fournit un exemple de cinq tracés imprimés simultanément.

Vous pouvez imprimer jusqu'à trois tendances de fréquence cardiaque/pulsatile sur la grille supérieure (ou gauche) du papier : deux tendances de RCF, ainsi que la tendance de FCM/P. La tendance de RCF principale s'imprime en noir standard. La tendance de RCF secondaire s'imprime en noir gras. La tendance de FCM/P s'imprime en gris.

Les tendances d'AU, de SpO<sub>2</sub>F externe et de SpO<sub>2</sub>M s'imprint sur la grille inférieure (ou droite) du papier. La tendance d'AU s'imprime en noir standard. La tendance de SpO<sub>2</sub>F externe s'imprime sous la forme d'un trait noir en pointillés. La tendance de SpO<sub>2</sub>M s'imprime en gris.

Les tendances de RCF et d'AU s'imprint de manière continue. Les tendances de FCM/P, de SpO<sub>2</sub>F externe et de SpO<sub>2</sub>M doivent toutes être activées via leur écran de configuration respectif.

Récapitulatif des tendances imprimées				
Grille	Type de source	Description du tracé	Paramètre	Source de la tendance
Supérieure	Fœtal	Noir standard	RCF1	US ou ECGF 
		Noir gras	RCF2	US ou US2 
	Maternel	Gris	FCM/P	ECGM ou SpO <sub>2</sub> M P 
Inférieure	Fœtal externe	Noir standard	SpO <sub>2</sub> F	SpO <sub>2</sub> F externe 
	Maternel	Noir standard	AU	TOCO ou PIU 
		Gris	SpO <sub>2</sub> M	SpO <sub>2</sub> M 



Impression simultanée de cinq tendances

## Échelle SpO<sub>2</sub>

Il existe deux options d'échelle pour l'impression des tendances de SpO<sub>2</sub>M. L'échelle s'imprime sur le papier avec la tendance. Cette option se trouve dans l'écran protégé par mot de passe *Installer options*.

- *Auto* : La tendance s'imprime sur une échelle élargie de 60 à 100 % ou 50 à 100 %, selon le papier.<sup>2</sup>
- *0 à 100 %* : cette option permet de configurer la tendance de SpO<sub>2</sub>M de manière à ce que l'impression se fasse toujours à une échelle fixe de 0 à 100 %.

## Annotations

Plusieurs annotations standard sont imprimées par le moniteur. Elles vous permettent d'analyser les données imprimées et de compléter l'enregistrement de la patiente. La plupart des annotations s'impriment dans la zone comprise entre les grilles supérieure et inférieure. Toutefois, certaines annotations s'impriment dans l'une ou l'autre grille. Toutes les annotations sont répertoriées au tableau « Récapitulatif des annotations ».

<sup>2</sup>La tendance de SpO<sub>2</sub>M s'imprime à une échelle comprise entre 60 et 100 %, sur du papier dont l'échelle est comprise entre 30 et 240 bpm. La tendance de SpO<sub>2</sub>M s'imprime à une échelle comprise entre 50 et 100 %, sur du papier dont l'échelle est comprise entre 50 et 210 bpm.

## Annotations standard

Les annotations les plus courantes qui s'impriment sur la ligne *inférieure* sont les suivantes :

- date
- heure
- modes actifs
- état de la fonction de coïncidence des battements cardiaques
- état des alarmes de rythme cardiaque fœtal
- vitesse de l'enregistreur
- état de la télémétrie

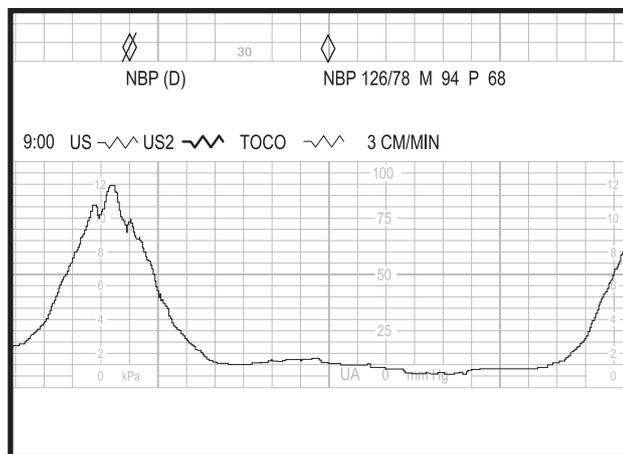
## Annotations relatives à la pression sanguine

Un relevé de pression sanguine peut s'imprimer sur l'une des trois premières lignes d'annotation, selon la ligne disponible pour l'impression. Un losange indique l'heure du relevé.

- ◇ : un losange vide indique que le relevé est issu du paramètre de pression sanguine intégré du moniteur. Les paramètres s'impriment sous le losange. Reportez-vous à la Figure à la page 11-9.
- ◇̄ : un losange vide barré indique un relevé de pression sanguine annulé ou différé. Le ◇̄ identifie l'heure à laquelle le relevé était initialement prévu. L'annotation *PNI (R)* s'imprime sous le losange barré. Reportez-vous à la Figure à la page 11-9.

- ◆ : un losange plein indique que le relevé provient d'un moniteur de pression sanguine externe branché sur le moniteur Série 250cx. Les paramètres s'impriment sous le losange. (Pour obtenir des informations sur la connectivité, contactez votre agent technique.)

Si les trois lignes d'impression supérieures sont déjà occupées par d'autres données, le losange s'imprime à l'heure du relevé ; toutefois, les données de paramètres s'impriment dès qu'une ligne devient disponible.



Annotation de PNI provenant du paramètre intégré du module

## Annotations relatives à l'oxymétrie de pouls maternelle

Les relevés d'oxymétrie de pouls maternelle s'impriment selon l'intervalle défini dans l'écran *Configuration SpO<sub>2</sub>M* (paramètre intégré) ou dans l'écran *Configuration générale* (périphérique externe). Dans le cas d'un paramètre intégré, un relevé s'imprime également pour chaque alarme déclenchée. Le relevé peut s'imprimer sur l'une des trois premières lignes d'annotation, selon la ligne disponible pour l'impression. Un losange indique l'heure du relevé.

- ◇ : un losange vide indique que le relevé est issu du paramètre intégré d'oxymétrie de pouls maternelle du moniteur. Les paramètres s'impriment sous le losange.
- ◆ : un losange plein indique que le relevé provient d'un oxymètre de pouls maternel externe branché sur le moniteur Série 250cx. Les paramètres s'impriment sous le losange. (Pour obtenir des informations sur la connectivité, contactez votre agent technique.)

Si les trois lignes d'impression supérieures sont déjà occupées par d'autres données, le losange s'imprime à l'heure du relevé ; toutefois, les données de paramètres s'impriment dès qu'une ligne devient disponible.

La valeur de fréquence pulsatile mesurée par le module de SpO<sub>2</sub>M s'imprime toujours avec la SpO<sub>2</sub>M.

## Annotations issues d'un système d'information central

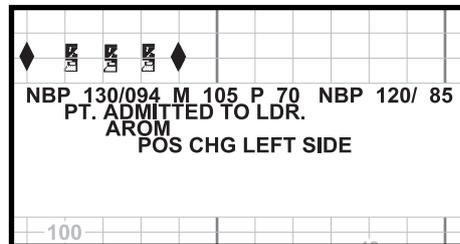
Le moniteur Série 250cx intègre trois ports RS-232C qui peuvent être utilisés pour brancher un système d'information central prenant en charge le protocole Digital Series de Hewlett Packard. Pour des informations complémentaires, contactez votre agent technique.

Le moniteur Série 250cx peut être configuré via l'écran de communication pour imprimer les annotations reçues d'un système d'information central. Si la station centrale peut envoyer cette commande, le symbole  représentant un ordinateur s'imprime sur les deux lignes inférieures de la grille de fréquence cardiaque pour identifier l'heure à laquelle l'annotation a été créée depuis le site à distance. Reportez-vous à la Figure à la page 11-10.

## Annotations multiples

Parfois, des annotations s'impriment à quelques secondes d'intervalle. Examinez l'exemple de la Figure à la page 11-10 :

- un relevé automatique de PNI se produit à 16:51:30.
- trois annotations sont reçues d'un système d'information central ; les entrées ont lieu entre 16:51:40 et 16:52:00.
- un relevé de PNI manuel a lieu à 16:52:10.



Exemple d'annotations multiples



# Récapitulatif des annotations

Récapitulatif des annotations	
Annotation	Explication
<p><i>Heure et Date</i> (Exemple : 10:40 12 AOU 97)</p>	<p>L'heure et la date s'impriment toutes deux sur la ligne d'annotation inférieure, 20 secondes après la mise sous tension de l'enregistreur et lorsque la date change après minuit.</p> <p>L'horodatage s'imprime automatiquement toutes les dix minutes, au repère 10 minutes. Par exemple : 10:50, 11:00, 11:10, 11:20, 11:30, etc. Si la ligne d'annotation inférieure est utilisée pour l'impression d'une autre annotation, l'horodatage est reporté. Exemple : 10:50, 11:00, 11:12, 11:20, 11:30, etc. Dans cet exemple, l'horodatage 11:10 a été reporté à 11:12.</p> <p>L'heure et/ou la date s'impriment également chaque fois qu'elles sont modifiées dans l'écran <i>Configuration générale</i>.</p>
<p><i>RÉGLEZ HEURE/DATE</i></p>	<p>Si le moniteur détecte une erreur au niveau du circuit de l'horloge, lorsque l'enregistreur est mis sous tension, ce message remplace l'horodatage normal. Il se réimprime toutes les 10 minutes, au repère 10 minutes, jusqu'à ce que l'horloge soit réglée.</p>
<p><i>TEST : TOUS LES POINTS IMPRIMÉS ?</i></p>	<p>Cette annotation s'imprime à travers la largeur de la grille supérieure lorsque vous appuyez sur le bouton Test. Le message vous rappelle de vérifier la présence d'un trait plein de points d'enregistreur.</p>
	<p>Cette icône s'imprime devant les annotations de source de la tendance RCF si les alarmes de RCF sont activées. La fonction des alarmes de RCF s'active et se désactive dans l'écran de maintenance protégé par mot de passe <i>Installer options</i>.</p>
<p><i>US ou ECGF</i> </p>	<p>La source de la tendance s'imprime sur la ligne d'annotation inférieure selon les critères suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Toutes les sources de tendances s'impriment 20 secondes après la mise sous tension de l'enregistreur, y compris les modes non opérationnels.</li> <li>■ Toutes les sources de tendances s'impriment toutes les 30 minutes.</li> <li>■ Si un changement de mode a lieu, seules les sources de tendances appartenant au groupe correspondant s'impriment. Si une source de tendance de la grille supérieure change, toutes les sources de tendances actives de la grille supérieure s'impriment. Si le mode AU change, la source de tendance AU active s'imprime. Un changement de mode se définit comme</li> </ul>
<p><i>US ou US 2</i> </p>	
<p><i>ECGM ou SpO<sub>2</sub>M P</i> </p>	
<p><i>AU</i> </p>	
<p><i>SpO<sub>2</sub>F externe</i> </p>	
<p><i>CARD INOP</i></p>	<p>Cette annotation s'imprime à la place de la source de tendance si le connecteur respectif (ECGF/ECGM, US ou US2) est inutilisé.</p>
<p><i>AU INOP</i></p>	<p>Cette annotation s'imprime à la place de la source de tendance si la prise AU est inutilisée.</p>
<p><i>MSpO<sub>2</sub> INOP</i></p>	<p>Cette annotation s'imprime si la tendance est activée et que la prise SpO<sub>2</sub>M est inutilisée.</p>

Récapitulatif des annotations (suite)	
Annotation	Explication
<i>Vitesse d'impression</i> (Exemple : 3 cm/min)	La vitesse d'impression s'imprime sur la ligne d'annotation inférieure, 20 secondes après la mise sous tension du moniteur.
<i>RÉF AU</i>	Ce message s'imprime sur la dernière ligne de la grille inférieure durant le monitoring de l'activité utérine chaque fois : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ que vous appuyez sur le bouton Référence AU ; ou</li> <li>■ qu'une remise à zéro automatique se produit en cours de monitoring avec le tocotransducteur.</li> </ul>
<i>PLAGE DE PRESSION DÉPASSÉE</i>	Cette annotation s'imprime sur la dernière ligne de la grille inférieure durant le monitoring CPUU lorsque la pression chute en dessous de 0 mmHg pendant plus de 20 secondes.
<p><i>Paramètres de PNI maternelle. Exemple :</i></p> <p>◇ PNI 103/ 71 M 83 P 72 (mode mmHg) PNI 13,7/9,5 M 11,1 P 72 (mode kPa) ou ◆ PNI 103/ 71 M 83 P 72 (mode mmHg) PNI 13,7/9,5 M 11,1 P 72 (mode kPa)</p>	<p>Les paramètres de PNI maternelle s'impriment à chaque mesure manuelle et automatique.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ◇ signifie que le moniteur Série 250cx est la source.</li> <li>■ ◆ signifie qu'un périphérique externe est la source.</li> </ul> <p>Le losange s'imprime sur les deux dernières lignes de la grille inférieure du papier et marque l'heure du relevé. Les paramètres s'impriment sur l'une des trois lignes supérieures de la zone d'annotation, dès qu'une ligne d'impression est disponible. La valeur de fréquence pulsatile résulte du paramètre de pression sanguine et est indépendante de la source de FCM/P sélectionnée dans l'écran <i>Configuration FCM/P</i>.</p>
<p>◇◇ PNI(R)</p>	Indique qu'une mesure de PNI a été annulée ou différée en raison d'une contraction utérine.
<p><i>Paramètres de SpO<sub>2</sub>M maternelle. Exemple :</i></p> <p>◇ SpO<sub>2</sub>M 97% P 66 ou ◆ SpO<sub>2</sub>M 98 % P 70</p>	<p>Les paramètres de SpO<sub>2</sub>M s'impriment selon les intervalles définis dans l'écran <i>Configuration SpO<sub>2</sub>M</i> (paramètre intégré) ou dans l'écran <i>Configuration générale</i> (périphérique externe). En outre, <i>pour le paramètre intégré seulement</i>, ces données s'impriment lorsqu'une alarme de SpO<sub>2</sub>M se déclenche. Toutefois, une seule impression liée à une alarme a lieu dans un délai de 5 minutes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ◇ signifie que le moniteur Série 250cx est la source.</li> <li>■ ◆ signifie qu'un périphérique externe est la source.</li> </ul> <p>Le losange s'imprime sur les deux dernières lignes de la grille inférieure du papier et marque l'heure du relevé. Les paramètres s'impriment sur l'une des trois lignes supérieures de la zone d'annotation, dès qu'une ligne d'impression est disponible. La valeur de fréquence pulsatile résulte du paramètre/moniteur d'oxymétrie de pouls et est indépendante de la source de FCM/P sélectionnée dans l'écran <i>Configuration FCM/P</i>.</p>

Récapitulatif des annotations (suite)	
Annotation	Explication
<p>Annotations résultant d'un système d'information central. Exemple :</p>  <p>EPIDURAL GIVEN (PÉRIDURALE ADMINISTRÉE). AROM. POS CHG LEFT SIDE (CHG POS CÔTÉ GAUCHE)</p>	<p>Cette annotation correspond à des commentaires reçus d'un système d'information central. L'icône  représentant un ordinateur s'imprime sur les deux dernières lignes de la grille supérieure. Cette icône marque l'heure de l'annotation et indique par ailleurs que les informations sont issues d'un ordinateur distant, tel qu'un système QS/Perinatal. Les annotations s'impriment sur n'importe quelle ligne, à l'exception de la première, celle-ci étant réservée aux paramètres de PNI.</p>
CRC	<p>Cette annotation s'imprime sur la première ligne d'annotation qui suit le mode de fréquence cardiaque actif et indique que la fonction de coïncidence des battements cardiaques est activée. Cette fonction s'active et se désactive dans l'écran de maintenance protégé par mot de passe <i>Installer options</i>. Elle signifie seulement que cette fonction est activée ; elle n'indique pas qu'une coïncidence de battements cardiaques a été détectée.</p>
	<p>Cette annotation s'imprime sur les deux premières lignes de la grille supérieure et indique que le moniteur détecte une coïncidence de battements cardiaques.</p>
	<p>Cette annotation s'imprime sur les deux premières lignes de la grille supérieure et indique la cessation d'une coïncidence de battements cardiaques.</p>
	<p>Cette annotation s'imprime sur les deux dernières lignes de la grille supérieure et indique que des signaux de télémétrie actifs sont reçus. Elle se réimprime toutes les 30 minutes avec les modes.</p>
	<p>Cette annotation s'imprime sur les deux dernières lignes de la grille supérieure et indique que les signaux de télémétrie ne sont plus perçus.</p>
<p> ou </p> <p>→ ←</p> <p>   </p> <p>   </p> <p>   </p> <p>→ ←</p>	<p>Cette annotation est seulement visible lorsque le monitoring de deux fréquences cardiaques est en cours.</p> <p>L'annotation de décalage  ou  s'imprime en haut de la grille supérieure et indique que la tendance de rythme cardiaque fœtal secondaire est décalée de +20 bpm. Les flèches vers la droite/gauche (→ ←) et les traits pointillés verticaux qui encadrent la grille de rythme cardiaque indiquent respectivement le début et la fin du mode de décalage.</p>
	<p>Cette annotation s'imprime sur les deux dernières lignes de la grille supérieure et indique un événement. Imprimez le marqueur d'événement en procédant de l'une des manières suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Appuyez brièvement sur le bouton Marque [décalage] du moniteur.</li> <li>■ Appuyez sur le bouton Marque à distance MF. (Le marqueur à distance est un accessoire qui peut se brancher sur le moniteur Série 250cx. Le moniteur peut être configuré pour utiliser cette flèche ou celle qui apparaît à la ligne suivante de ce tableau. Reportez-vous au « Manuel de service du moniteur Série 250/250cx ».)</li> </ul>

Récapitulatif des annotations (suite)	
Annotation	Explication
	<p>Cette annotation s'imprime sur les deux dernières lignes de la grille supérieure et indique que la mère perçoit un mouvement fœtal. La flèche s'imprime chaque fois que la mère appuie sur le bouton <i>Marque à distance MF</i>.</p> <p>Remarque : une barre horizontale s'imprime à la pointe de la flèche tant que vous appuyez sur le bouton.</p> <p>(Le marqueur à distance est un accessoire qui peut se brancher sur le moniteur Série 250cx. Le moniteur peut être configuré pour utiliser cette annotation ou celle qui apparaît à la ligne précédente de ce tableau. Reportez-vous au « Manuel de service du moniteur Série 250/250cx ».)</p>
	<p>Cette annotation s'imprime sur les deux dernières lignes de la grille supérieure et indique l'utilisation du stimulateur acoustique fœtal modèle 146 de Corometrics. Cette note de musique s'imprime chaque fois qu'un clinicien appuie sur le bouton du stimulateur.</p>
<p>Annotations libres. Exemple :</p> <p><i>NOM PT. : JEANNE SEPTON</i>  <i>ID PT. : 6535148</i>  <i>ÂGE PT. : 18 Dr CARTER</i></p>	<p>Les entrées tapées à l'aide d'un clavier de saisie de données/commentaires cliniques modèle 2116B de Corometrics s'impriment dans la zone des annotations. (Le modèle 2116B est un dispositif facultatif qui peut se brancher sur le moniteur Série 250cx).</p>

## Taille de police de l'enregistreur réglable

Le moniteur Série 250cx offre plusieurs tailles de polices pour l'impression des annotations. (Reportez-vous à la Tableau , « Récapitulatif des annotations », page 11-11.) Une taille de police plus grande facilite la lecture. En revanche, une taille de police plus petite accélère l'impression.

La taille de la police est définie dans l'écran de maintenance protégé par mot de passe *Installer options*. Pour obtenir davantage d'informations, reportez-vous au « Manuel de service du moniteur Série 250/250cx ».

---



---

### MISE EN GARDE

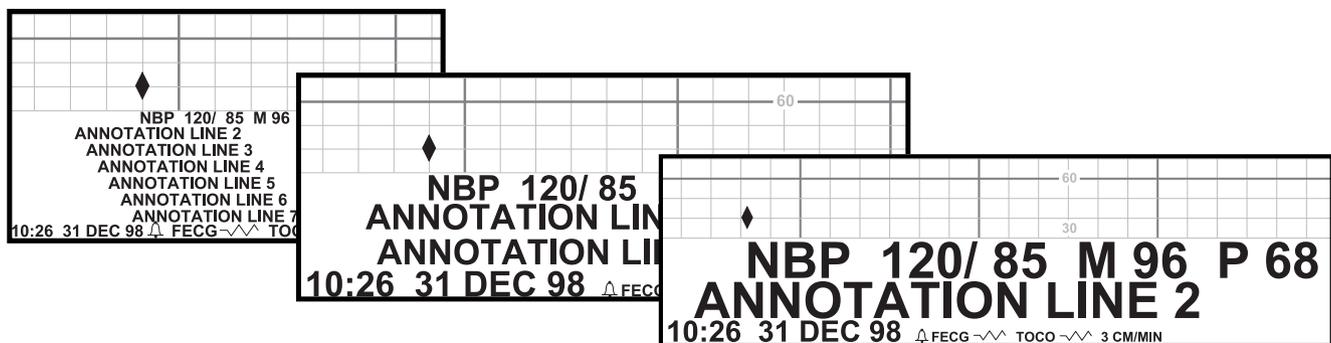
TAILLE DE POLICE – Si vous sélectionnez une police de taille moyenne ou grande, des messages risquent d'être tronqués en cas d'annotations multiples.

---



---

Récapitulatif des paramètres de polices		
Paramètre de police	Description de l'impression	
	Papier d'échelle 30 à 240 bpm	Papier d'échelle 50 à 210 bpm
<i>Petite</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Huit lignes d'annotation sont disponibles.</li> <li>■ L'heure, la date, les modes et les annotations s'impriment tous à la même taille de police.</li> <li>■ Reportez-vous à la Figure à la page 11-15.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Quatre lignes d'annotation sont disponibles.</li> <li>■ L'heure, la date, les modes et les annotations s'impriment tous à la même taille de police.</li> </ul>
<i>Moyenne</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Quatre lignes d'annotation sont disponibles.</li> <li>■ L'heure, la date et les annotations s'impriment toutes à la taille de police moyenne.</li> <li>■ Les modes s'impriment en petite taille.</li> <li>■ Reportez-vous à la Figure à la page 11-15.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Deux lignes d'annotation sont disponibles.</li> <li>■ L'heure, la date et les annotations s'impriment toutes à la taille de police moyenne.</li> <li>■ Les modes s'impriment en petite taille.</li> </ul>
<i>Grande</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Trois lignes d'annotation sont disponibles.</li> <li>■ Les annotations s'impriment à la grande taille de police.</li> <li>■ L'heure et la date s'impriment en taille moyenne.</li> <li>■ Les modes s'impriment en petite taille.</li> <li>■ Reportez-vous à la Figure à la page 11-15.</li> </ul>	



Différentes tailles de polices

## Impression des paramètres selon le style diagramme

Le moniteur propose une impression des valeurs de pression sanguine et de SpO<sub>2</sub>M au quart d'heure, à la demi-heure et à l'heure.

### Activation/désactivation de l'impression style diagramme

La fonction d'impression style diagramme s'active et se désactive dans l'écran de maintenance protégé par mot de passe *Installer options*. Pour obtenir davantage d'informations, reportez-vous au « Monitoring maternel/fœtal : application clinique ».

## Exemples de styles d'impression

### Exemples d'impression style diagramme

Lorsque l'impression style diagramme est *activée* :

- L'intervalle de 15 minutes s'imprime tous les quarts d'heure (ex. : 9:00, 9:15, 9:30, 9:45, etc.).
- L'intervalle de 30 minutes s'imprime toutes les demi-heures (ex. : 9:00, 9:30, 10:00, 10:30, etc.).
- L'intervalle de 60 minutes s'imprime toutes les heures (ex. : 9:00, 10:00, 11:00, 12:00, etc.).

Voici des exemples d'impression style diagramme :

- Exemple 1 - PNI : Le mode de pression sanguine automatique est activé à 09:03:00, l'intervalle défini étant de 15 minutes. Le premier relevé *temps réel* a normalement lieu à 9:18. En *style diagramme*, le premier relevé est effectué à 9:15. Les relevés suivants sont déclenchés et s'impriment à 9:30, 9:45, 10:00, 10:15, etc.
- Exemple 2 - PNI : Le mode de pression sanguine automatique est activé à 09:17:00, l'intervalle défini étant de 30 minutes. Le premier relevé *temps réel* a normalement lieu à 9:47. En *style diagramme*, le premier relevé est effectué à 9:30. Les relevés suivants sont déclenchés et s'impriment à 10:00, 10:30, 11:00, 11:30, etc.
- Exemple 1 - SpO<sub>2</sub>M : L'intervalle d'impression de la SpO<sub>2</sub>M est défini à 30 minutes et le capteur est connecté à 09:24:00. Le premier relevé *temps réel* a lieu normalement à 09:54:00. En *style diagramme*, le premier relevé est effectué à 10:00. Les relevés suivants s'impriment à 11:00, 10:30, 11:00, 11:30, etc.
- Exemple 2 - SpO<sub>2</sub>M : L'intervalle d'impression de la SpO<sub>2</sub>M est défini à 60 minutes et le capteur est connecté à 09:42. Le premier relevé *temps réel* a lieu normalement à 10:42. En *style diagramme*, le premier relevé est effectué à 10:00. Les relevés suivants s'impriment à 11:00, 12:00, 1:00, 02:00, etc.

### Exemples d'impression en temps réel

Lorsque l'impression style diagramme est *désactivée*, l'impression temps réel standard a lieu.

- Exemple - PNI : Le mode de pression sanguine automatique est activé à 09:03:00, l'intervalle défini étant de 15 minutes. Le premier relevé a lieu à 9:18. Les relevés suivants sont effectués à 9:33, 9:48, 10:03, etc.
- Exemple - SpO<sub>2</sub>M : L'intervalle d'impression est défini à 15 minutes et le premier signal pulsatile acceptable est détecté à 9:05. La première impression a lieu à 9:05. Les valeurs de SpO<sub>2</sub>M suivantes s'impriment à 9:20, 9:35, 9:50, 10:05, etc.

### Exception 7 minutes pour PNI (style diagramme)

Si vous effectuez un relevé de pression sanguine manuel dans les 7 minutes qui suivent un intervalle d'impression style diagramme (15, 30 ou 60 minutes), *puis* activez les relevés de pression sanguine automatiques en utilisant un intervalle d'impression style diagramme, le premier relevé automatique est ignoré.

Cette règle ne s'applique qu'*au premier relevé lorsque l'impression des paramètres selon le style diagramme est activée* dans l'écran de maintenance protégé par mot de passe *Installer options*.

- Exemple : vous effectuez un relevé de pression manuel à 7:10. À 7:13, vous activez les relevés de pression sanguine automatiques sur la base d'un intervalle de 15 minutes. Le relevé au style diagramme de 7:15 est ignoré dans la mesure où un relevé a eu lieu 5 minutes plus tôt. Le premier relevé automatique a lieu à 7:30. Étant donné que cette règle s'applique uniquement au premier relevé, si vous effectuez un autre relevé manuel à 7:40, le relevé automatique de 7:45 est effectué comme prévu.

## Papier

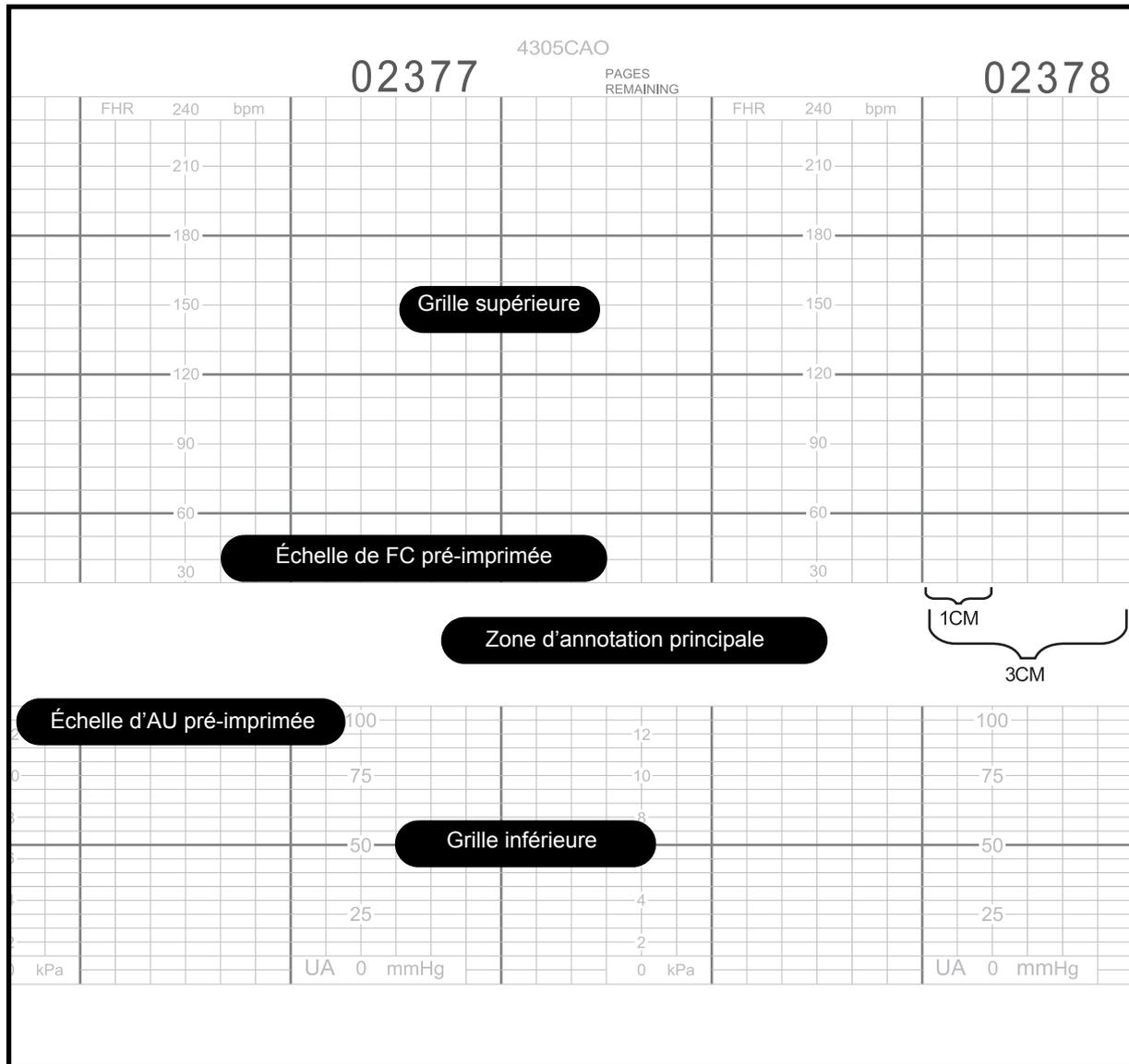
Les instructions de chargement du papier sont détaillées au Chapitre 4, « Procédures de configuration ». Deux types de papier sont disponibles auprès de GE.

- Papier en accordéon avec échelle de fréquence cardiaque de **30 à 240 bpm** pré-imprimée (reportez-vous à la Figure à la page 11-18)
- Papier en accordéon avec échelle de fréquence cardiaque de **50 à 210 bpm** pré-imprimée (reportez-vous à la Figure à la page 11-19).

Aux États-Unis, la grille la plus courante est l'échelle 30 à 240 bpm, vitesse de l'enregistreur réglée sur 3 cm/min. Comme l'illustre la Figure à la page 11-18, un trait sombre s'imprime tous les 3 cm, représentant 1 minute à la vitesse de 3 cm/min.

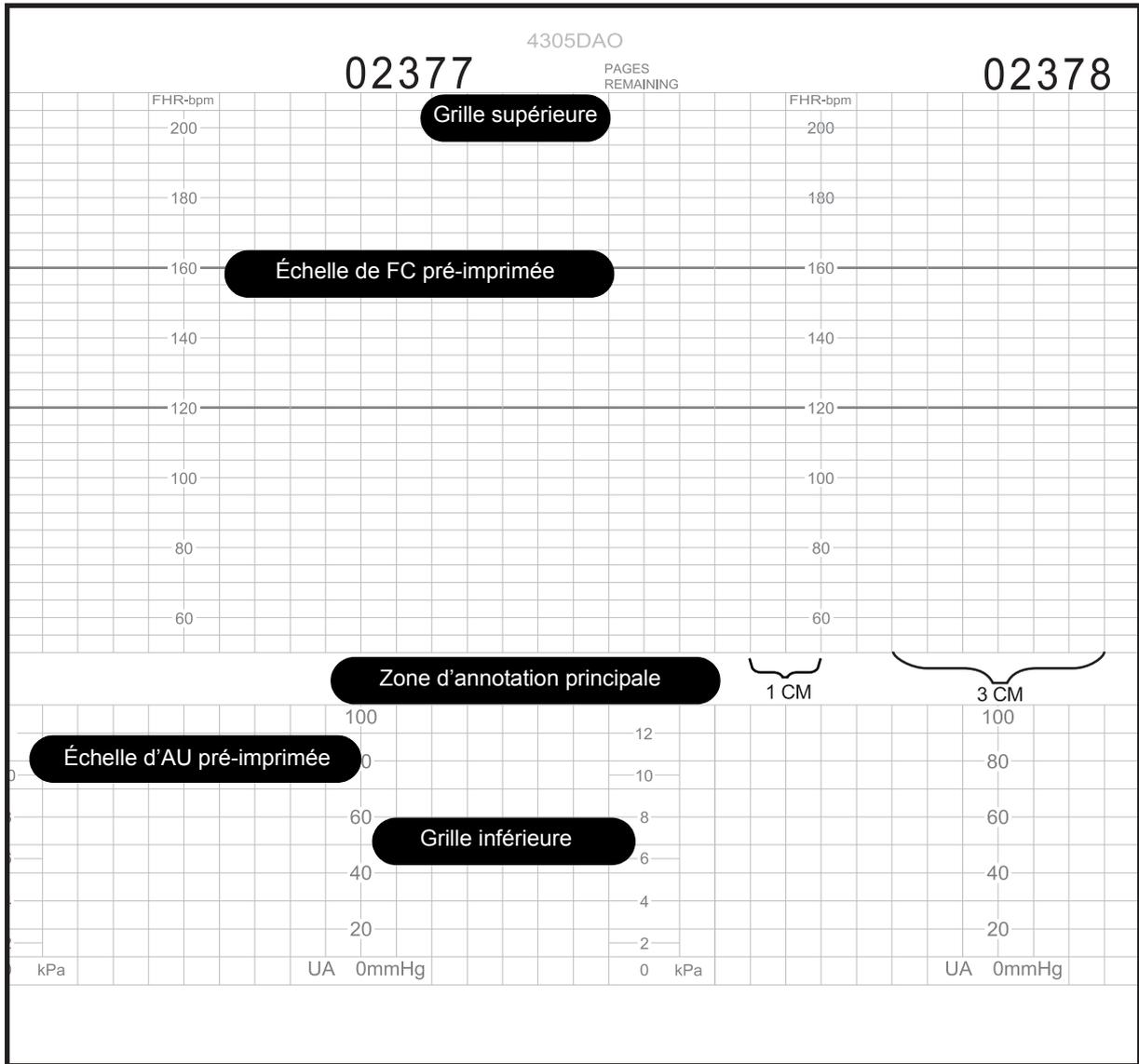
Dans les autres pays, la grille la plus utilisée peut être l'échelle 50 à 210 bpm, vitesse de l'enregistreur réglée sur 1 cm/min. Comme l'illustre la Figure à la page 11-19, les traits verticaux correspondent à 1 cm, soit 1 minute à la vitesse de 1 cm/min.

Indépendamment de l'échelle de fréquence cardiaque, l'échelle de l'activité utérine est pré-imprimée de 0 à 100 mmHg (0,0 à 13,3 kPa). Cette même échelle est utilisée pour les unités relatives. Lorsque la SpO<sub>2</sub> et le monitoring sont en cours, l'échelle est imprimée sur le papier. Les illustrations des pages 12-3 et 12-4 indiquent également l'emplacement de la grille supérieure, de la grille inférieure et de la zone d'annotation pour chaque type de papier.



Papier en accordéon avec échelle de fréquence cardiaque de 30 à 240 bpm





Papier en accordéon millimétré avec échelle de fréquence cardiaque de 50 à 210 bpm

## États d'erreur : FAIBLE NIVEAU DE PAPIER, PAPIER ÉPUISE et PROBLÈME DE CHARGEMENT DU PAPIER

Le moniteur Série 250cx vous signale la baisse du stock de papier ou l'absence totale de papier. Pour empêcher les bourrages, l'enregistreur contient également un capteur de chargement du papier qui détecte si le papier a été chargé de manière incorrecte. Pour obtenir des instructions sur le chargement du papier dans le moniteur Série 250cx, consultez la section « Réapprovisionnement de l'enregistreur en papier », page 4-3.

Les alarmes sont détaillées au Tableau ci-dessous. Le volume de la tonalité d'alarme des trois états est configuré dans l'écran protégé par mot de passe *Installer options écran 1*.

#### États d'erreur de l'enregistreur

État d'erreur papier	État du témoin Enregistreur	Comportement de l'enregistreur	État sonore	État du bouton Silence alarme
<i>FAIBLE NIVEAU de papier Faible/Épuisé</i>	Le témoin clignote toutes les secondes.	Continue l'impression jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de papier.	Deux brèves tonalités toutes les 30 secondes <sup>1</sup> .	Annule l'alarme.
<i>papier ÉPUISE Épuisé</i>	Arr	Arrête automatiquement l'impression.	Trois brèves tonalités toutes les 30 secondes <sup>1</sup> .	Annule l'alarme.
<i>PAPIER MAL CHARGÉ</i>	Le témoin clignote toutes les secondes. Le message <i>PAPIER MAL CHARGÉ, RECHARGER-CARRÉS NOIRS VERS LE BAS</i> s'affiche dans la zone de courbe de l'affichage.	N'imprime pas.	Trois brèves tonalités toutes les 3 secondes.	Inhibe temporairement l'alarme. L'alarme retentit de nouveau si l'état persiste au terme du délai de redéclenchement de l'alarme défini dans l'écran <i>Installer options écran 2</i> .

<sup>1</sup> L'alarme papier s'active dans l'écran protégé par mot de passe *Installer options écran 1*.

# 12 Historique des signes vitaux maternels

**Notes personnelles**

## Écran Historique signes vitaux

Cette fonction permet d'afficher et d'imprimer les données de signes vitaux maternels sous forme d'un tableau appelé HISTORIQUE PARAMÈTRES. Un exemple de cet écran est présenté à la page 12-4. Un exemple d'impression se trouve à la page 12-6.

---

---

### MISE EN GARDE

STOCKAGE DE DONNEES—Les données stockées dans l'historique sont immédiatement effacées à la mise hors tension du moniteur.

Ceci permet de garantir que les données stockées pour une patiente ne seront pas transférées par inadvertance à une autre. Notez que la fonction Historique signes vitaux est particulièrement utile lors du monitoring continu d'une patiente. Si une patiente est surveillée de manière intermittente, toutes les données d'historique sont effacées à chaque mise hors tension du moniteur.

Si une grande quantité de données a été recueillie et que vous devez mettre le moniteur hors tension, envisagez d'imprimer ces données avant la mise hors tension du moniteur pour en conserver une épreuve sur papier dans vos dossiers.

---

---

Le moniteur stocke jusqu'à 8 heures de données sur la base du principe « première entrée, première sortie », disponibles pour consultation et impression à tout moment. Au bout de 8 heures, les données les plus anciennes sont remplacées par des nouvelles.

**REMARQUE :** Le moniteur stocke les événements de pression sanguine et d'oxymétrie de pouls maternelle à partir des paramètres *intégrés* du moniteur. Le moniteur ne stocke que les données du lecteur externe à partir de la sonde de température externe TAT-5000. Consultez le manuel de service pour connaître les paramètres de communication adéquats avec l'interface TAT-5000.

Le moniteur stocke les données de signes vitaux maternels suivantes :

- *Chaque* événement de pression sanguine manuel et automatique est enregistré. Les événements de pression sanguine incluent les relevés de pression systolique, de pression diastolique, de pression artérielle moyenne et de fréquence pulsatile maternelle dérivés du brassard de pression.
- Un « cliché » des événements de SpO<sub>2</sub>M est pris chaque minute. Un événement de SpO<sub>2</sub> M inclut le relevé de SpO<sub>2</sub>M et la fréquence pulsatile maternelle provenant du capteur.
- Un cliché des événements de FCM est pris toutes les minutes. Un événement de FCM correspond à la valeur de FCM dérivée des électrodes ECGM.
- Événements de température manuels initiés à partir de la sonde de température TAT-5000.

	🔔 US	🔔 US2	TOCO		
	154 ♥	135 ♥	17		
<b>Vital Signs History</b>					
Date:	24-Mar	24-Mar	24-Mar	24-Mar	24-Mar
Time:	12:00	12:10	12:20	12:30	12:40
NIBP					
SYS	120	122	122	125	124
DIA	85	87	90	95	90
MAP	94	95	94	105	98
P	74	76	75	81	77
MSpO2					
%O2	98	99	99	100	98
P	76	77	75	81	78
MECG	75	74	75	81	78
HX Interval: 10 min					
Print	PrintAll	← View →		Exit	

REMARQUE : Les valeurs de PNI sont exprimées en kPa en mode kPa.

Écran Historique signes vitaux

## Utilisation de l'écran Historique signes vitaux

### Affichage de l'écran

1. Sélectionnez la touche *HISTSV* pour afficher l'écran *Historique signes vitaux*.
2. Sélectionnez la touche ← *Voir* → pour faire défiler les données. Un défilement vers la droite affiche les données plus anciennes ; un défilement vers la gauche affiche les plus récentes.
3. Appuyez sur le bouton Trim Knob pour désactiver la touche ← *Voir* →.
4. Sélectionnez la touche *Sortir* pour revenir à l'écran principal.

### Sélection de l'intervalle des historiques

L'écran *Historique signes vitaux* peut être configuré pour afficher différentes colonnes de données, en définissant le champ *Intervalle histor*. Les choix d'intervalle sont les suivants : *Événem* (pour afficher tous les événements) et 1, 5, 10, 15, 30 et 60 minutes. (Le paramètre usine est *Événem*.)

Cet intervalle n'a aucun effet sur les données stockées. Vous pouvez modifier l'intervalle à tout moment pour que toutes les données correspondant aux 8 dernières heures soient disponibles pour l'affichage.

Lorsque vous appelez cet écran pour affichage, la minute précédente se trouve à l'extrême droite ; les valeurs antérieures à afficher sont décomptées à partir de la minute précédente, d'après les intervalles sélectionnés.

- Exemple : Le champ *Intervalle histor* est réglé sur 5 minutes et l'écran *Historique signes vitaux* s'affiche à 13:57. Quand l'écran s'affiche, cinq colonnes de données apparaissent pour les heures suivantes :

13:36    13:41    13:46    13:51    13:56

Si l'écran reste affiché pendant une minute, les colonnes de données passent à :

13:37    13:42    13:47    13:52    13:57

## Impression de l'écran Historique signes vitaux

**REMARQUE** : Une fois la fonction d'impression activée, vous pouvez quitter l'écran d'historique, car il est inutile de le laisser affiché durant l'impression.

Vous pouvez sélectionner l'impression de tout ou partie de l'écran Historique signes vitaux. Les informations s'impriment dans la partie supérieure de la grille du haut (ou de gauche) du papier, à grande vitesse. Si l'enregistreur est activé, toutes les autres tendances s'interrompent pendant l'impression de l'historique des signes vitaux maternels. Si l'enregistreur est en mode maternel seulement, il interrompt l'impression des données pour imprimer l'historique des signes vitaux. L'impression des autres données en file d'attente reprendra ensuite. Si l'enregistreur est hors tension, il se met sous tension pour imprimer l'historique des signes vitaux, puis se remet hors tension.

## Impression de l'ensemble de l'historique des signes vitaux

Sélectionnez la touche *ImprTOUT* pour imprimer tout l'historique des signes vitaux. Une tonalité sonore confirme l'impression.

## Impression d'une page de l'historique des signes vitaux

Sélectionnez la touche *← Voir →* pour afficher une page ; puis sélectionnez la touche *Imprimer* pour imprimer la page sélectionnée. Une tonalité sonore confirme l'impression.

## Arrêt de l'impression de l'historique des signes vitaux maternels

L'impression s'arrête automatiquement si :

- vous ouvrez la porte de l'enregistreur ;
- l'enregistreur est à court de papier ;
- vous appuyez sur le bouton Test ;
- vous modifiez le mode de l'enregistreur.

---

---

### MISE EN GARDE

N'éteignez pas le moniteur pendant l'impression, sinon vous perdrez toutes vos données.

---

---

		FHR 240 bpm			
<b>VITAL SIGNS HISTORY</b>					
DATE	24-MAR	24-MAR	24-MAR	24-MAR	24-MAR
TIME	22:49	22:50	22:51	22:52	22:53
NBP					
SYS					129
DIA			180		63
MAP					85
PR					56
MSpO <sub>2</sub>					
%O <sub>2</sub>	99	97	98	96	97
PR	75	70	71	86	66
MHR	65	69	72	70	71
			120		
			90		
			60		
			30		

Exemple d'impression de l'historique de signes vitaux



# 13 Coïncidence des battements cardiaques

**Notes personnelles**

# Principe de fonctionnement de la coincidence des battements cardiaques

La fonction de coincidence vous alerte lorsque vous risquez de surveiller un signal en double. Une coincidence des battements cardiaques est signalée lorsque deux battements cardiaques ont une relation de phase cohérente égale ou supérieure à 60 % des battements détectés pendant environ 60 secondes ; la cessation de la coincidence a lieu lorsque la relation de phase est incohérente à hauteur de plus de 40 % des battements détectés pendant environ 7 secondes.

Cette détection se révèle particulièrement utile lors du monitoring de jumeaux, mais permet également d'identifier toute fréquence cardiaque maternelle élevée assimilée par erreur à un rythme cardiaque fœtal.

**REMARQUE :** La fréquence cardiaque maternelle dérivée des relevés de pression sanguine ne sert pas à détecter la coincidence des battements cardiaques dans la mesure où la pression sanguine est une mesure statique.

Le tableau suivant récapitule les combinaisons de sources de fréquence cardiaque qui sont comparées en permanence à des fins de détection d'une coincidence.

Comparaison des coincidences de battements cardiaques					
Mode	<i>ECGF</i>	<i>US</i>	<i>US2</i>	<i>ECGM</i>	<i>SpO<sub>2</sub>M</i>
<i>ECGF</i>		⌚	⌚	⌚	⌚
<i>US</i>	⌚		⌚	⌚	⌚
<i>US2</i>	⌚	⌚		⌚	⌚
<i>ECGM</i>	⌚	⌚	⌚		
<i>SpO<sub>2</sub>M</i>	⌚	⌚	⌚		

## Utilisation de la fonction de coincidence des battements cardiaques

### Activation et désactivation de la détection de la coincidence des battements cardiaques

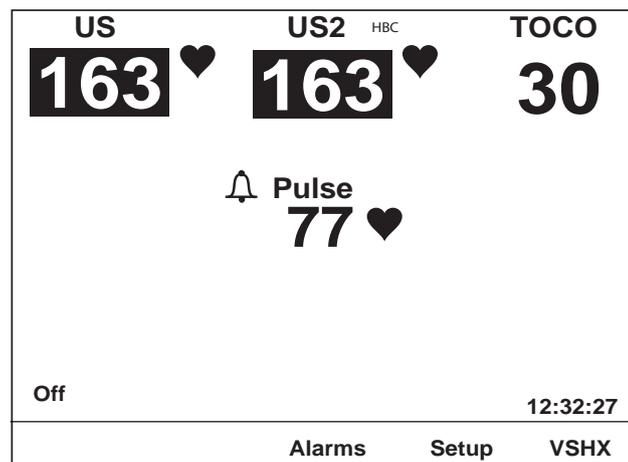
Cette fonction s'active dans l'écran de maintenance protégé par mot de passe *Installer options*. Reportez-vous au « Manuel de service du moniteur Série 250/250cx » pour obtenir des informations détaillées sur l'activation et la désactivation de cette fonction.

## Indicateur visuel

Lorsque la détection de la coïncidence des battements cardiaques est *activée*, l'abréviation *CRC* apparaît à droite de l'intitulé de mode RCF2. (Reportez-vous à l'«Exemple de coïncidence de battements cardiaques » ci-après.) Si le moniteur détecte deux battements cardiaques qui semblent coïncider, ceci peut indiquer que les deux canaux captent le même signal. Lorsqu'une telle coïncidence se produit, les valeurs des *deux* fréquences cardiaques s'affichent en vidéo inverse, comme le montre l'exemple ci-après. (La vidéo inverse correspond à des chiffres blancs sur fond noir.) Dès que la coïncidence est résolue, les chiffres repassent en vidéo standard. (La vidéo standard correspond à des chiffres noirs sur fond blanc.)

**REMARQUE** : Même s'il s'agit d'un scénario peu probable, si trois canaux captent le même signal, les valeurs de fréquence cardiaque correspondant aux trois fréquences s'affichent en vidéo inverse.

Si vous débranchez un transducteur pendant la détection de la coïncidence, toute valeur affichée en vidéo inverse revient en vidéo standard.



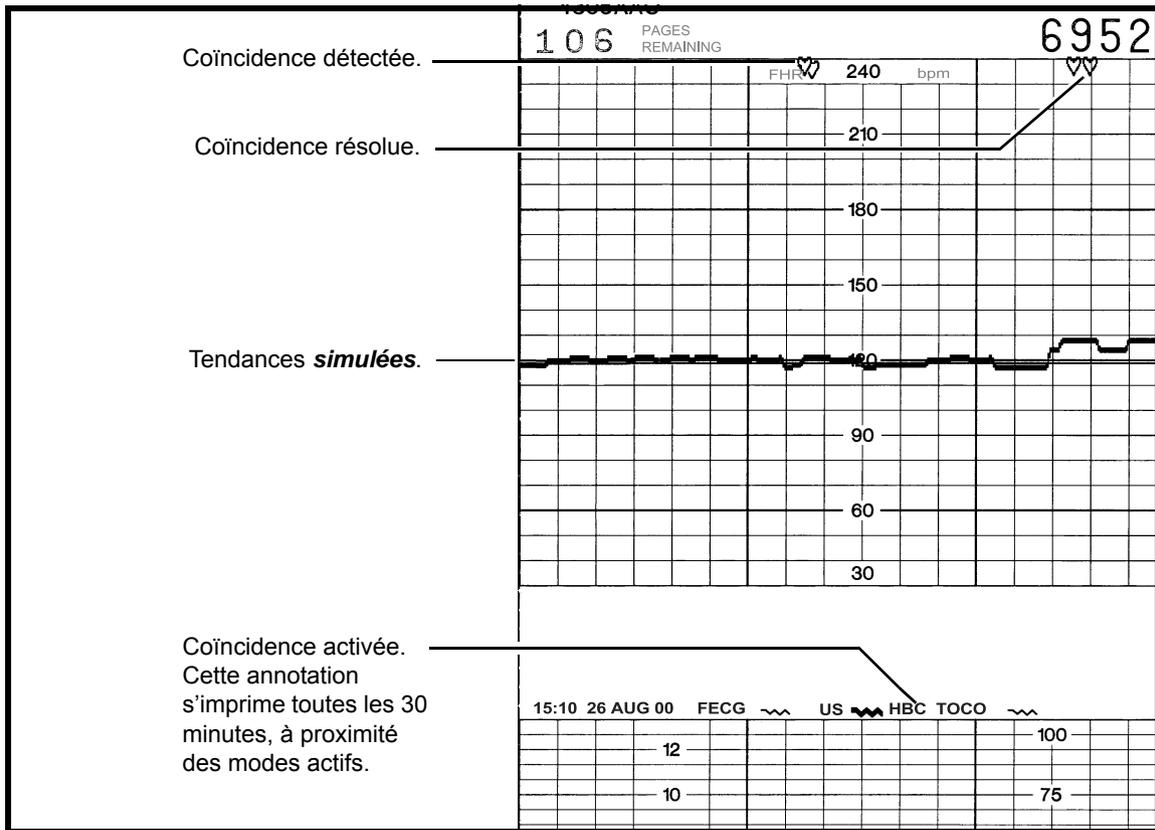
Exemple de coïncidence de battements cardiaques

## Annotations sur papier

Lorsque la détection de la coïncidence des battements cardiaques est activée, l'annotation *CRC* s'imprime dans la marge centrale du papier, à la suite des modes de RCF actifs. (Reportez-vous à la section « Tracé de détection de la coïncidence des battements cardiaques simulé » , page 13-5.)

Dès que la coïncidence des battements cardiaques est détectée, deux cœurs superposés ♥♥ s'impriment dans la partie supérieure de la grille du haut. Les cœurs s'impriment tous les 4,5 cm tant que la coïncidence est détectée. Une fois la coïncidence résolue, l'annotation passe à deux cœurs côte à côte ♥♥, imprimée une fois.

Si vous débranchez un transducteur pendant que la coïncidence est détectée, les cœurs superposés ♥♥ cessent de s'imprimer. En outre, la ligne d'état du mode s'imprime sans l'annotation *CRC*, indiquant que le mode est désactivé.



Tracé de détection de la coïncidence des battements cardiaques simulé



# 14 Courbes

**Notes personnelles**



## Zone de courbe

La zone de courbe affiche quatre secondes environ de données de courbe pour l'un des paramètres suivants : ECGF, ECGM ou SpO<sub>2</sub>M. La courbe choisie pour l'affichage est indépendante des chiffres affichés.

Exemple : Vous pouvez choisir la SpO<sub>2</sub>M comme source de fréquence pulsatile maternelle (valeur numérique) tout en sélectionnant la courbe d'ECGM pour affichage dans la zone de courbe.

---

---

### MISE EN GARDE

INTERPRÉTATION DES COURBES – Les courbes produites par le moniteur Série 250cx ne sont pas destinées à une interprétation diagnostique réelle.

---

---

## Sélection de la courbe

Utilisez la touche de courbe de l'écran d'utilisation standard pour sélectionner ECGF, ECGM, SpO<sub>2</sub>M ou Arr. (Reportez-vous à l'illustration de la page 14-4.)

## Vitesse d'affichage de la courbe

Toutes les courbes s'affichent à la vitesse de 25 mm/s. Cette vitesse n'est pas modifiable. La vitesse s'affiche en haut à droite de la courbe.

## Amplitude de l'ECG

L'amplitude s'imprime en haut à droite de la courbe. Il s'agit également d'une touche qui peut servir à modifier le paramètre. Sélectionnez l'une des options suivantes : *x0,25 (4 mV/cm)*, *x0,5 (2,0 mV/cm)*, *x1 (1,0 mV/cm)*, *x2 (0,5 mV/cm)*, *x4 (0,25 mV/cm)* ou *Auto*.

## Sélection de la dérivation ECGM

La dérivation sélectionnée s'imprime en haut à droite de la courbe. Il s'agit également d'une touche qui peut servir à modifier le paramètre. Sélectionnez l'une des options suivantes : *I*, *II* ou *III*.

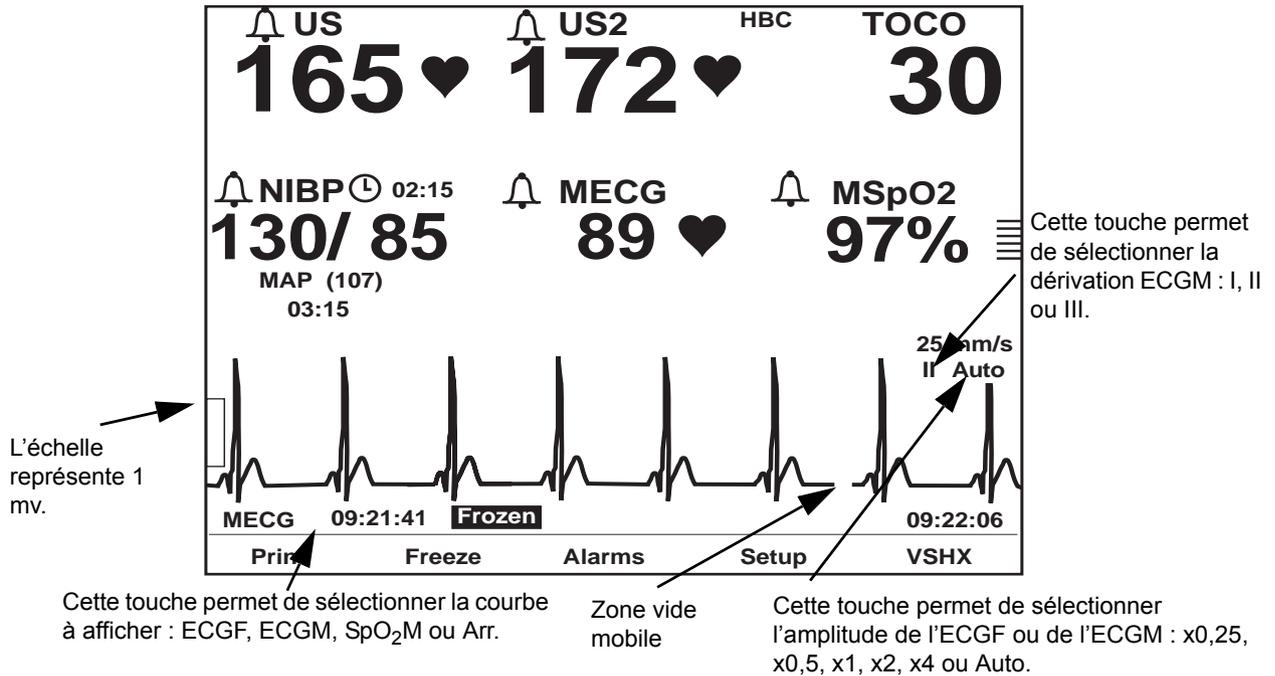
**REMARQUE** : La dérivation ECGM peut également être modifiée dans l'écran *Configuration FCM/P*.

## Intitulé de stimulateur ECGM

Lorsque l'option *Pacer* est activée (*Mar*), la lettre *P* s'affiche devant la vitesse de la courbe. Reportez-vous à la Figure , page 7-7.

## Zone vide mobile

Sur toutes les courbes, une zone vide (espace vierge séparant la ligne de la courbe) se déplace sur l'écran. Cette ligne vide peut être considérée comme un crayon qui trace la courbe à l'écran et efface les anciennes données. Les données les plus récentes s'affichent à gauche de la barre et les plus anciennes à droite.



Zone de courbe sur l'affichage

## Courbes gelées

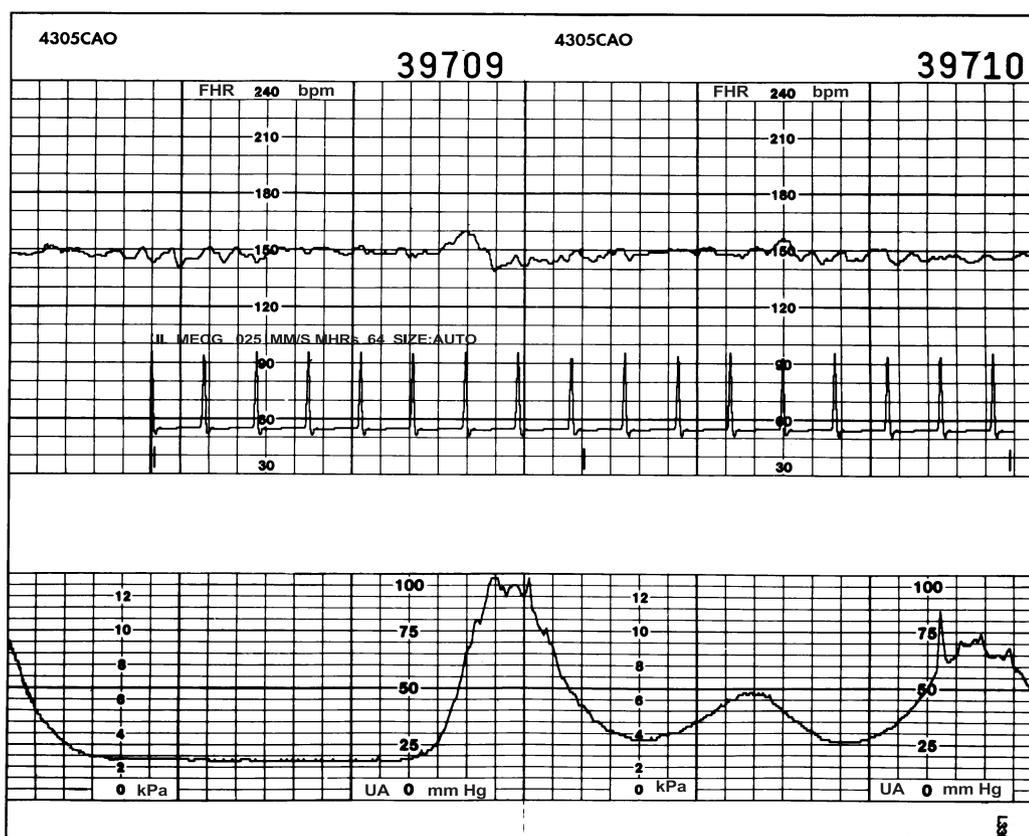
La courbe affichée dans la zone de courbe peut être « gelée » à l'écran pour consultation. Les données les plus récentes restent ainsi affichées à l'écran à des fins d'analyse. Le message *Gelé* (pour une courbe), ainsi que l'heure d'activation, s'affichent en bas à gauche de la courbe. (Toutes les valeurs numériques continuent d'être mises à jour et l'horloge temps réel continue de s'afficher.)

Sélectionnez la touche *Geler* pour fixer une courbe ; appuyez de nouveau sur cette touche pour rétablir l'affichage temps réel.

# Impression d'un cliché de la courbe

Sélectionnez la touche *Imprimer* pour imprimer un cliché de 6 secondes de la courbe affichée, que la courbe soit en temps réel ou gelée. La figure suivante illustre un exemple de courbe d'ECGM sur papier.

La courbe s'imprime sur la partie inférieure de la grille du haut (ou gauche). Une marque verticale s'imprime au début, à 3 secondes et à la fin (ou à 6 secondes), à titre de référence. Si la courbe est *gelée*, 6 secondes de données d'historique s'impriment, *se terminant* à l'heure où la courbe a été bloquée à l'écran. Si la courbe s'affiche en *temps réel*, 6 secondes de données d'historique s'impriment, *se terminant* à l'heure où vous avez activé la touche *Imprimer*.



Exemple d'un cliché de courbe d'ECGM

## Enregistreur activé

Si l'enregistreur est en marche, la courbe chevauche le tracé de FCM/P (s'il est activé), sans interrompre l'autre tendance. La vitesse de l'enregistreur demeure celle sélectionnée, à savoir 1, 2 ou 3 cm/min.

## Enregistreur en mode maternel seulement

Si l'enregistreur fonctionne en mode maternel seulement, la courbe n'interrompt pas l'impression des données et imprime à grande vitesse (12 cm/min). Une fois l'impression terminée, l'enregistreur revient en mode maternel seulement.

## Enregistreur désactivé

Si l'enregistreur est hors tension, la courbe s'imprime à grande vitesse (12 cm/min). L'enregistreur s'arrête ensuite.

**REMARQUE** : Vous ne *pouvez pas* changer de type de courbe sans annuler l'impression en cours.

**REMARQUE** : Le moniteur doit recueillir 6 secondes de *nouvelles* données après la fin d'une tâche d'impression avant de pouvoir se remettre à imprimer.

## Interruption d'une commande d'impression

Les actions suivantes interrompent l'impression de la courbe :

- Modification du mode de l'enregistreur
- Activation du bouton Test
- Ouverture de la porte de l'enregistreur
- Manque de papier
- Mise hors tension du moniteur

---

---

### MISE EN GARDE

STOCKAGE DE DONNÉES – Les données enregistrées pour l'écran *Historique signes vitaux* maternel sont perdues dès la mise hors tension du moniteur. Ceci permet de garantir que les données stockées pour une patiente ne seront pas transférées par inadvertance à une autre. Reportez-vous au Chapitre 12, « Historique des signes vitaux maternels » pour obtenir davantage d'informations.

---

---

# 15 Maintenance

**Notes personnelles**

# Nettoyage

Le moniteur Série 250cx et ses accessoires doivent faire l'objet d'un nettoyage et d'un entretien réguliers. Si un accessoire n'est pas mentionné, consultez les instructions du fabricant.

---

---

## MISE EN GARDE

Débranchez le moniteur de la source d'alimentation c.a. et détachez tous les accessoires du moniteur. Ne plongez pas les accessoires dans un liquide. N'utilisez pas de chiffons ou nettoyeurs abrasifs sur le moniteur ou ses accessoires.

---

---

## Surfaces externes du moniteur

1. Vous pouvez nettoyer les surfaces externes de l'appareil avec un chiffon humide non pelucheux. Utilisez l'une des solutions approuvées suivantes :
  - ◆ Solution commerciale d'eau de Javel diluée
  - ◆ Savon doux (dilué)
  - ◆ Solution commerciale d'ammoniaque diluée

**REMARQUE:** Diluez toujours les solutions de nettoyage en suivant les recommandations du fabricant.
2. Essuyez les solutions de nettoyage à l'aide d'un linge sec.
3. N'utilisez pas de produit de nettoyage à base de cire.
4. Ne versez pas et ne vaporisez pas d'eau ou toute autre solution de nettoyage sur le matériel, et ne laissez pas de liquide couler derrière les interrupteurs, dans les connecteurs, dans l'enregistreur ou dans une ouverture d'aération de l'équipement.
5. N'utilisez pas les agents de nettoyage suivants :
  - ◆ Nettoyeurs abrasifs ou solvants de tous genres
  - ◆ Acétone
  - ◆ Cétone
  - ◆ Agents de nettoyage à base d'alcool
  - ◆ Bétadine

---

---

## MISE EN GARDE

La non-observance de ces règles risque de faire fondre, de tordre ou de ramollir le fini du caisson, de rendre les inscriptions des étiquettes illisibles ou d'endommager l'équipement. Les produits de nettoyage qui causent les types de problème susmentionnés comprennent, entre autres, Sani-Cloth Wipes\*, Sani-Wipes\* et Ascepti Wipes\*. Il faut donc les éviter. Il faut aussi éviter les produits contenant des ingrédients actifs et des solutions similaires à ceux de ces produits.

---

---

## Écran

Pour nettoyer l'écran d'affichage, utilisez un chiffon doux et propre, humecté d'un nettoyant pour verre. Ne vaporisez pas le nettoyant pour verre directement sur l'écran. N'utilisez pas d'alcool ou de désinfectants hospitaliers de type Cidex\* ou Bétadine.

## Tocotransducteur et transducteur d'ultrasons

---

---

### MISES EN GARDE

ABRASION – N'utilisez pas de chiffon abrasif, objets pointus ou nettoyants abrasifs.

ALCOOL – N'utilisez pas de solutions de nettoyage à base d'alcool.

DÉCONNEXION – Détachez les transducteurs du moniteur.

---

---

**REMARQUE** : Seuls les transducteurs Nautilus sont immersibles.

1. Humectez un chiffon ou du papier absorbant en utilisant l'un des produits suivants, puis essorez-le jusqu'à ce qu'il ne soit plus qu'humecté :
  - ◆ Eau de Javel à 5,25 % diluée à 10:1
  - ◆ Cidex\*
  - ◆ Sporicidine\*
  - ◆ Savon et eau
2. Frottez la zone sale jusqu'à ce qu'elle soit propre, en veillant à ne pas trop mouiller le joint de la membrane du tocotransducteur. Frottez autour du joint.
3. Essuyez avec un chiffon doux et sec.

## Relais de cuisse et câbles ECGM

---

---

### MISES EN GARDE

ABRASION – N'utilisez pas de chiffon abrasif, objets pointus ou nettoyants abrasifs.

ALCOOL – N'utilisez pas de solutions de nettoyage à base d'alcool.

DÉCONNEXION – Détachez les câbles et le relais de cuisse du moniteur.

IMMERSION – Ne plongez pas les câbles dans l'eau et ne les rincez pas à l'eau courante.

---

---



1. Humectez un chiffon ou du papier absorbant en utilisant l'un des produits suivants, puis essorez-le jusqu'à ce qu'il ne soit plus qu'humecté :
  - ◆ Eau de Javel à 5,25 % diluée à 10:1
  - ◆ Cidex\*

\*Marque déposée

  - ◆ Sporidicine\*, savon et eau
2. Frottez la zone sale jusqu'à ce qu'elle soit propre.
3. Essuyez avec un chiffon doux et sec.

## Brassards et tuyaux de PNI maternelle

### Général

Il faut bien nettoyer le brassard avec le détergent précisé avant de le réutiliser. L'emploi d'eau de Javel domestique comme décrit ci-après procure un niveau de désinfection de niveau intermédiaire au minimum.

- ◆ Fixez les capuchons sur le tuyau du brassard avant de procéder au nettoyage.
- ◆ La procédure de nettoyage suivante a été effectuée 20 fois sur des brassards de pression sanguine DURA-CUF<sup>md</sup> et une fois sur des brassards de pression sanguine SOFT-CUF<sup>md</sup> sans en affecter les performances.
- ◆ Même si cette procédure convient pour le nettoyage et la désinfection, il se peut qu'elle n'élimine pas toutes les taches.
- ◆ N'immergez *pas* les tuyaux dans des liquides.
- ◆ N'immergez *pas* les brassards dans des liquides avant d'avoir fixé les capuchons sur les tuyaux du brassard.

### Matériel

- ◆ Détergents enzymatiques de type ENZOL\* (É.-U.) ou Cidezyme\* (R.-U.)
- ◆ Eau distillée
- ◆ Solution de Javel domestique à 10 % (hypochlorite de sodium à 5,25 %) dans de l'eau distillée
- ◆ Chiffons doux et brosses souples
- ◆ Flacons pulvérisateurs

### Procédure

1. Préparez le détergent enzymatique en suivant les instructions du fabricant et préparez la solution de Javel à 10 % dans des flacons pulvérisateurs distincts.
2. Vaporisez abondamment le détergent sur l'appareil. Si le matériel est sec, laissez le brassard reposer pendant une minute. Pour enlever les taches situées sur la partie flexible du fermoir ou sur le brassard même, essuyez avec un chiffon doux. En cas de contamination persistante sur la partie flexible du fermoir, utilisez une brosse souple pour déloger les particules. Rincez abondamment à l'eau distillée. Répétez jusqu'à ce qu'aucune contamination ne persiste. En cas de saleté sur le crochet du fermoir, utilisez une brosse souple et rincez abondamment à l'eau distillée. Répétez jusqu'à ce qu'aucune contamination ne persiste.

3. Vaporisez de la solution de Javel à 10 % sur la région affectée jusqu'à ce qu'elle soit saturée. Laissez le brassard reposer pendant 5 minutes.
4. Essuyez tout excès de solution et rincez de nouveau le brassard avec de l'eau distillée. Laissez sécher pendant deux heures.

\*Marque déposée

Il revient à l'utilisateur de faire valider toute modification de la méthode de nettoyage et de désinfection recommandée.

Pour obtenir davantage d'informations sur les procédures de désinfection, contactez l'assistance technique de GE Medical Systems *Information Technologies*.

## Capteurs SpO<sub>2</sub>

Les capteurs adhésifs sont stériles et exclusivement à usage unique. Avant de réutiliser les capteurs réutilisables, nettoyez-les avec une solution d'alcool à 70 %. Si une désinfection de faible niveau est requise, utilisez une solution de Javel à 10 %. N'utilisez pas de Javel non diluée (chlorite de sodium à 5 – 5,25 %) ou toute solution de nettoyage différente de celle recommandée dans le présent document, car cela pourrait endommager définitivement le capteur. Ne stérilisez pas le capteur par irradiation, à la vapeur ou à l'oxyde d'éthylène. Si les capteurs jetables ou leur emballage sont endommagés, jetez-les de la manière recommandée dans la présente annexe.

Pour nettoyer ou désinfecter le capteur :

1. Imbibez un tampon de gaze propre d'une solution de nettoyage. Nettoyez toutes les surfaces du capteur et du câble à l'aide de ce tampon de gaze.
2. Imbibez un nouveau tampon de gaze propre d'eau stérile ou distillée. Nettoyez toutes les surfaces du capteur et du câble à l'aide de ce tampon de gaze.
3. Séchez le capteur et le câble en essuyant toutes les surfaces à l'aide d'un tampon de gaze propre et sec.

## Calibration de la SpO<sub>2</sub> maternelle

Le moniteur Série 250cx calibre automatiquement le paramètre d'oxymétrie de pouls à la mise sous tension, au raccordement d'un nouveau capteur et à intervalles périodiques en cours d'utilisation. L'intensité des DEL du capteur est automatiquement ajustée pour compenser les différences de densité des tissus.

## Maintenance PNI

Procédez à un test de fuite du paramètre PNI au moins une fois par an ou lorsque vous avez des doutes quant à la validité des relevés de pression.

---

---

### MISE EN GARDE

Confiez les tests de calibration et de fuite au personnel technique qualifié. Vous trouverez tous les détails sur la calibration dans le Manuel de service Corometrics Série 250cx, disponible chez GE Medical Systems *Information Technologies*.

---

---

# Élimination des déchets du produit

L'utilisation du moniteur Série 250cx entraîne l'accumulation de déchets solides qui doivent faire l'objet d'une élimination ou d'un recyclage appropriés. Ces déchets comprennent les accessoires appliqués sur la patiente et les emballages.

## Accessoires appliqués sur la patiente

Certains accessoires appliqués sur la patiente, comme ceux munis d'adhésif (capteurs jetables de SpO<sub>2</sub>), sont à usage unique et doivent être éliminés conformément aux réglementations régionales d'élimination des déchets médicaux.

Les autres accessoires appliqués sur la patiente, comme les brassards de pression sanguine, doivent être nettoyés conformément aux instructions fournies. Vérifiez que les accessoires réutilisables ne sont pas abîmés. Remplacez-les au besoin et jetez ceux qui sont usés avec les déchets médicaux, conformément aux réglementations régionales.

## Emballage

Gardez les emballages d'origine pour entreposer ou expédier le moniteur et ses accessoires. Cette recommandation concerne aussi le matériel d'expédition en papier ondulé et les garnitures.

Dans la mesure du possible, recyclez l'emballage des accessoires et les accessoires appliqués sur la patiente.

## Moniteur

À la fin de sa durée de vie, le produit décrit dans le présent manuel et ses accessoires doivent être éliminés conformément aux réglementations relatives à l'élimination de ces produits. Pour toute question sur l'élimination du produit, contactez GE Medical Systems *Information Technologies* ou ses représentants.



# 16 Dépannage

Ce chapitre est un guide de dépannage qui apporte des solutions aux problèmes les plus courants du moniteur Série 250cx. Si vous ne trouvez pas la réponse à une question précise, contactez l'assistance technique.

**Aux États-Unis :** 1-800-558-7044

**Hors des États-Unis :** Contactez votre représentant local.

**Notes personnelles**

# Dépannage général

Dépannage général		
Problème	Cause probable	Solution
Aucune fonction de monitoring n'est disponible et le voyant vert Alimentation ne s'allume pas lorsque le commutateur d'alimentation est en position marche (I).	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Le moniteur n'est pas branché sur une prise secteur.</li> <li>■ Le cordon d'alimentation est défectueux.</li> <li>■ La prise secteur est défectueuse.</li> <li>■ Le cordon d'alimentation n'est pas branché sur le moniteur.</li> <li>■ Fusibles grillés.</li> <li>■ Le logiciel de sélection de l'alimentation est mal réglé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Branchez le cordon d'alimentation sur une prise secteur.</li> <li>■ Remplacez le cordon d'alimentation.</li> <li>■ Utilisez une autre prise secteur.</li> <li>■ Branchez le cordon d'alimentation sur le moniteur.</li> <li>■ Appelez votre service technique biomédical.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ L'enregistreur ne fonctionne pas et le voyant d'enregistrement est éteint.</li> <li>■ L'enregistreur ne fonctionne pas et le voyant d'enregistrement clignote trois fois toutes les 5 secondes.</li> <li>■ L'enregistreur fonctionne, mais le voyant d'enregistrement clignote toutes les secondes.</li> <li>■ L'enregistreur ne fonctionne pas ; le voyant d'enregistrement est éteint ; le message <i>PAPIER MAL CHARGÉ, RECHARGER-CARRÉS NOIRS VERS LE BAS</i> s'affiche dans la zone de courbes maternelles.</li> <li>■ L'enregistreur ne fonctionne pas et le voyant d'enregistrement est allumé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ L'enregistreur est hors tension, à court de papier ou le papier est mal chargé.</li> <li>■ L'enregistreur est en mode maternel seulement.</li> <li>■ Le stock de papier baisse.</li> <li>■ Le papier est chargé à l'envers.</li> <li>■ Une opération de maintenance est requise.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Appuyez sur le bouton Enregistrer ou installez/réinstallez le papier (voir 4-3), puis appuyez sur le bouton Enregistrer.</li> <li>■ Appuyez sur le bouton Enregistrer pour mettre l'appareil sous tension.</li> <li>■ Installez du papier (voir 4-3).</li> <li>■ Réinstallez du papier (voir 4-3).</li> <li>■ Appelez votre service technique biomédical.</li> </ul>
Date et heure incorrectes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Heure mal réglée.</li> <li>■ Défaillance du circuit de l'horloge ou de la batterie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Accédez à l'écran <i>Configuration générale</i> et réglez l'heure et la date (voir la section Configuration).</li> <li>■ Appelez votre service technique biomédical.</li> </ul>
L'icône de batterie faible s'affiche. 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Corruption des données.</li> <li>■ La batterie requiert une opération de maintenance.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mettez le moniteur sous tension. Accédez aux écrans de configuration et reconfigurez les derniers paramètres utilisés.</li> <li>■ Contactez votre service technique GE.</li> </ul>
Pas de son de battement cardiaque ou de pouls.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Volume réglé trop bas.</li> <li>■ Transducteur non branché ou mal branché.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Appuyez sur les boutons <b>Volume</b> <math>\triangle</math> ou accédez aux écrans respectifs de configuration (<i>ECGF</i>, <i>US</i> ou <i>US 2</i>) pour monter le volume.</li> <li>■ Assurez-vous que chaque transducteur est fermement attaché au moniteur et appliqué sur la patiente.</li> </ul>

# Échographie

Échographie		
Problème	Cause probable	Solution
L'échographie ne fonctionne pas correctement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Le transducteur est mal branché sur le moniteur.</li> <li>■ Position du transducteur.</li> <li>■ Trop peu de gel appliqué sur le transducteur.</li> <li>■ Transducteur défectueux.</li> <li>■ Fœtus ou mère active. Arythmie ou hoquet foetal. Obésité maternelle extrême.</li> <li>■ Pas de signal.</li> <li>■ Une opération de maintenance est requise.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Assurez-vous que le transducteur est fermement attaché au moniteur.</li> <li>■ Attendez avant de déplacer le transducteur ; le RCF revient très souvent. Déplacez le transducteur.</li> <li>■ Appliquez davantage de gel.</li> <li>■ Remplacez le transducteur.</li> <li>■ Utilisez une autre technique.</li> <li>■ Obtenez le RCF par auscultation.</li> <li>■ Appelez votre service technique biomédical.</li> <li>■ Vérifiez le pouls maternel pour vous assurer du monitoring du RCF.</li> </ul>
Interférences avec les ultrasons.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fœtus actif.</li> <li>■ Parasites dans l'environnement.</li> <li>■ Mouvement de la mère.</li> <li>■ Transducteur défectueux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Déplacez le transducteur.</li> <li>■ Gardez les draps et la blouse à l'écart du transducteur. Ne tenez pas le transducteur dans la main.</li> <li>■ Utilisez un autre mode de monitoring.</li> <li>■ Remplacez le transducteur.</li> </ul>
Le RCF affiché et le RCF imprimé ne coïncident pas.	Le moniteur est réglé à une échelle verticale de 30 bpm/cm alors que l'échelle verticale du papier de l'enregistreur est de 20 bpm/cm (ou vice versa).	Appelez votre service technique biomédical.



# ECGF

ECGF		
Problème	Cause probable	Solution
ECGF interne irrégulier ou s'enregistrant mal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Câble mal raccordé au moniteur.</li> <li>■ La plaque de raccordement ou le relais de cuisse ne sont pas fermement attachés à la patiente.</li> <li>■ Câble d'électrode mal fixé dans le montant du relais de cuisse.</li> <li>■ Le gel est desséché ou inadapté.</li> <li>■ Électrode mal attachée.</li> <li>■ Pas de signal ECGF.</li> <li>■ Électrode défectueuse.</li> <li>■ Plaque de raccordement défectueuse.</li> <li>■ Une opération de maintenance est requise.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Assurez-vous que le câble est fermement attaché au moniteur.</li> <li>■ Attachez fermement la plaque de raccordement ou le relais de cuisse à la patiente.</li> <li>■ Inspectez le connecteur du relais de cuisse.</li> <li>■ Vérifiez le gel à ECG ; réappliquez, si nécessaire.</li> <li>■ Remplacez l'électrode.</li> <li>■ Obtenez le RCF par auscultation.</li> <li>■ Remplacez l'électrode.</li> <li>■ Remplacez la plaque de raccordement.</li> <li>■ Appelez votre service technique biomédical.</li> </ul>
Le RCF affiché et le RCF imprimé ne coïncident pas.	Le moniteur est réglé à une échelle verticale de 30 bpm/cm alors que l'échelle verticale du papier de l'enregistreur est de 20 bpm/cm (ou vice versa).	Appelez votre service technique biomédical.

# Activité utérine externe

AU externe		
Problème	Cause probable	Solution
Le tocotransducteur n'enregistre pas les contractions.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Le transducteur est mal branché sur le moniteur.</li> <li>■ Transducteur mal placé.</li> <li>■ Transducteur non appliqué sur la patiente.</li> <li>■ Ensemble transducteur/câble défectueux.</li> <li>■ Pas de contractions maternelles.</li> <li>■ Plage de référence AU dépassée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Assurez-vous que le transducteur est fermement attaché au moniteur.</li> <li>■ Déplacez le transducteur.</li> <li>■ Appliquez ou réappliquez le transducteur sur la patiente.</li> <li>■ Remplacez l'ensemble transducteur/câble.</li> <li>■ Patientez.</li> <li>■ Desserrez les ceintures ou retirez le transducteur de la patiente. Appuyez sur le bouton Référence AU pendant qu'aucune pression n'est appliquée sur le bouton du transducteur. Réappliquez le transducteur. Ne serrez pas trop la ceinture. Appuyez une nouvelle fois sur le bouton Référence AU entre deux contractions. (Pour des informations complémentaires, reportez-vous au paragraphe « État hors échelle », page 6-4.)</li> </ul>
Signe + clignotant.	mmHg > 100 (13,3 kPa)	Appuyez sur le bouton Référence AU entre deux contractions.
Le message <i>VÉRIF TOCO</i> s'affiche dans la zone AU de l'écran lorsque vous appuyez sur le bouton Référence AU.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pression sur le bouton Référence AU avant la stabilisation des circuits AU.</li> <li>■ Plage de référence AU dépassée en raison d'une ceinture trop serrée.</li> <li>■ Transducteur défectueux.</li> <li>■ Une opération de maintenance est requise.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vous devez attendre 10 secondes après la mise sous tension du moniteur et/ou le branchement sur le connecteur AU.</li> <li>■ Desserrez les ceintures ou retirez le transducteur de la patiente. Appuyez sur le bouton Référence AU pendant qu'aucune pression n'est appliquée sur le bouton du transducteur. Réappliquez le transducteur. Ne serrez pas trop la ceinture. Appuyez une nouvelle fois sur le bouton Référence AU entre deux contractions. (Pour des informations complémentaires, reportez-vous au paragraphe « État hors échelle », page 6-4.)</li> <li>■ Remplacez le transducteur.</li> <li>■ Appelez votre service technique biomédical.</li> </ul>

## AU interne

AU interne		
Problème	Cause probable	Solution
La pression interne n'est pas mesurée correctement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Câble mal raccordé au moniteur.</li> <li>■ Le cathéter s'est déplacé.</li> <li>■ Cathéter remis à zéro.</li> <li>■ Une opération de maintenance est requise.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Assurez-vous que le câble est fermement attaché au moniteur.</li> <li>■ Remplacez le cathéter.</li> <li>■ Calibrez le cathéter.</li> <li>■ Appelez votre service technique biomédical.</li> </ul>
Le message <i>VÉRIF PIU</i> s'affiche dans la zone <i>AU</i> de l'écran.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cathéter bloqué ou coudé.</li> <li>■ Le fœtus appuie directement sur le cathéter.</li> <li>■ Cathéter défectueux.</li> <li>■ Une opération de maintenance est requise.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rincez le cathéter. Procédez à une remise à zéro. Remplacez le cathéter au besoin.</li> <li>■ Remettez en place en tournant le cathéter.</li> <li>■ Remplacez le cathéter.</li> <li>■ Appelez votre service technique biomédical.</li> </ul>

## ECGM

ECGM		
Problème	Cause probable	Solution
ECGM irrégulier ou fonctionnant mal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Câble mal raccordé au moniteur.</li> <li>■ Les électrodes sont mal placées.</li> <li>■ Les pinces ne sont pas correctement attachées aux électrodes.</li> <li>■ Gel d'électrode sec.</li> <li>■ Câble ECGM défectueux.</li> <li>■ La dérivation sélectionnée fournit un signal inadéquat.</li> <li>■ Une opération de maintenance est requise.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Assurez-vous que le câble est fermement attaché au moniteur.</li> <li>■ Réappliquez les électrodes.</li> <li>■ Vérifiez le raccordement des clips.</li> <li>■ Vérifiez les électrodes et remplacez-les si nécessaire.</li> <li>■ Remplacez le câble.</li> <li>■ Sélectionnez une autre dérivation sur l'écran <i>Configuration FCM/P</i>.</li> <li>■ Appelez votre service technique biomédical.</li> </ul>
Des tirets (---) s'affichent dans la zone FCM/P de l'écran.	Moniteur incapable de prendre une mesure en raison d'un signal insuffisant.	Assurez-vous que la patiente n'est pas asystolique. Assurez-vous que les électrodes sont fermement attachées à la patiente.

# Pression sanguine

Pression sanguine		
Problème	Cause probable	Solution
Valeur anormalement élevée.	Mesure prise durant une contraction utérine.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Annotez le dossier, puis procédez à une mesure manuelle entre deux contractions.</li> <li>■ Si possible, annulez la mesure durant une contraction.</li> <li>■ Activez la fonction PNI diff.</li> </ul>
Le message <i>VERIF BRASS</i> s'affiche dans la zone <i>PNI</i> de l'écran.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Brassard mal placé.</li> <li>■ Brassard lâche.</li> <li>■ Erreur de pression d'air.</li>   <li>■ Mouvement de la mère.</li> <li>■ Tuyau mal raccordé au moniteur.</li>   <li>■ Brassard néonatal connecté.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Repositionnez le brassard.</li> <li>■ Serrez le brassard.</li> <li>■ Appelez votre service technique biomédical.</li> <li>■ Restreignez le mouvement du membre de la patiente.</li> <li>■ Assurez-vous que le tuyau est fermement branché sur le moniteur.</li> <li>■ Assurez-vous qu'un brassard adulte est connecté.</li> </ul>
Le message <i>SURPRESSION</i> s'affiche dans la zone <i>PNI</i> de l'écran.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La pression du brassard a dépassé la limite de surpression de <math>315 \pm 15</math> mmHg (<math>42,0 \pm 2,0</math> kPa).</li>   <li>■ Tuyau coudé.</li> <li>■ Tuyau bouché.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Restreignez le mouvement du membre de la patiente. Si ce n'est pas la cause, contactez votre service technique biomédical pour procéder à un test pneumatique.</li> <li>■ Vérifiez si le brassard externe n'est pas coudé.</li> </ul>
Le message <i>ERR COMM</i> s'affiche dans la zone <i>PNI</i> de l'écran.	Erreur de communication entre le paramètre de PNI intégré et le reste du circuit du moniteur.	Appelez votre service technique biomédical.
Le message <i>MOUVEMENT</i> s'affiche dans la zone <i>PNI</i> de l'écran.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mouvement excessif de la mère.</li> <li>■ Délai de mesure expiré.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Discutez avec la patiente de l'importance de minimiser le mouvement des membres.</li> <li>■ Repositionnez le brassard.</li> <li>■ Assurez-vous que la patiente ne présente pas d'arythmies. Placez le brassard sur un autre membre.</li> </ul>
Le message <i>RÉPARER</i> s'affiche dans la zone <i>PNI</i> de l'écran.	Erreur système ou panne d'auto-test.	Appelez votre service technique biomédical.
Message <i>SIGNAL FAIBLE ?</i>	Moniteur incapable de prendre une mesure en raison d'un signal insuffisant.	Évaluez la situation de la patiente.

# Oxymétrie de pouls maternelle

Oxymétrie de pouls maternelle		
Problème	Cause probable	Solution
Des tirets (– –) s'affichent dans la zone de $SpO_2M$ de l'écran.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Moniteur incapable de prendre une mesure en raison d'un signal insuffisant.</li> <li>■ Capteur mal appliqué.</li> <li>■ Mouvement excessif de la mère.</li> <li>■ Lumière ambiante excessive.</li> <li>■ Capteur endommagé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifiez la patiente. La patiente est peut-être en état de choc, d'hypotension, de vasoconstriction prononcée, d'anémie prononcée, d'hypothermie, d'occlusion artérielle en position proximale au capteur ou victime d'un arrêt cardiaque.</li> <li>■ Assurez-vous que le câble intermédiaire est fermement attaché au moniteur et au capteur.</li> <li>■ Assurez-vous que le capteur n'est pas trop serré. Déplacez le capteur.</li> <li>■ Restreignez le mouvement du membre de la patiente. Immobilisez le membre, si nécessaire.</li> <li>■ Couvrez le capteur d'un objet opaque.</li> <li>■ Remplacez le capteur.</li> </ul>
Le message <i>RÉPARER</i> s'affiche dans la zone $SpO_2M$ de l'écran.	Erreur système ou panne d'auto-test.	Appelez votre service technique biomédical.
Le message <i>CAPTEUR</i> s'affiche dans la zone $SpO_2M$ de l'écran. (Nelcor seulement)	Mauvais câble et/ou capteur $SpO_2M$ connecté au moniteur.	Vérifiez le type de technologie $SpO_2M$ de votre moniteur (l'étiquette se trouve sur le côté inférieur droit de l'écran) et utilisez les câbles et les capteurs correspondants à cette technologie.



# 17

# Caractéristiques techniques

Ce chapitre fournit la liste détaillée des caractéristiques techniques du moniteur Série 250cx.

**Notes personnelles**





# Modes de fonctionnement

Caractéristiques des modes de fonctionnement															
<p><b>MISE EN GARDE</b></p> <p>Il est possible que le moniteur produise des résultats incorrects s'il est utilisé hors des spécifications de paramètres minimales détaillées dans ce tableau.</p>															
<p><b>Mode ECGF</b></p> <p>Technique :</p> <p>Plage de numération de fréquence cardiaque :</p> <p>Résolution de fréquence cardiaque :</p> <p>Élimination des artefacts :</p> <p>Plage de signal d'entrée comptable :</p> <p>Tolérance de tension de décalage (différentiel) :</p> <p>Tension de mode commun maximale :</p> <p>Largeur de bande de préamplificateur :</p> <p>Rejet de mode commun :</p> <p>    Équilibré :</p> <p>    Non équilibré 5 k<math>\Omega</math> OD ou OG :</p> <p>Bruit équivalent à l'entrée :</p> <p>Impédance d'entrée :</p> <p>    Différentiel :</p> <p>    Mode commun :</p> <p>Rejet de fréquence secteur :</p> <p>Courant de fuite :</p> <p>Isolation, secteur-patiente :</p>	<p>Cardiotachomètre battement par battement, détectant les pointes</p> <p>30 à 240 bpm</p> <p><math>\pm 1</math> bpm</p> <p>Rejet d'artefacts de <math>\pm 25</math> bpm sélectionnable</p> <p>15 <math>\mu</math>V à 2 mV crête à crête</p> <p><math>\pm 300</math> mV c.c. maximum</p> <p>20 V crête à crête</p> <p>1 à 90 Hz</p> <p>&gt; 120 dB à la fréquence secteur, avec câble patient</p> <p>&gt; 110 dB à la fréquence secteur</p> <p>&lt; 10 <math>\mu</math>V crête à crête</p> <p>&gt; 10 M<math>\Omega</math></p> <p>&gt; 20 M<math>\Omega</math></p> <p>&gt; 40 dB</p> <p>&lt; 60 <math>\mu</math>A à 254 V c.a., électriquement isolé</p> <p>&gt; 4 kV c.a.</p>														
<p><b>Mode Échographie</b></p> <p>Technique :</p> <p>Type de transducteur :</p> <p>Fréquence de répétition du pouls :</p> <p>    Mode d'échographie simple :</p> <p>    Mode d'échographie double :</p> <p>Durée du signal :</p> <p>Fréquence d'émetteur-récepteur :</p> <p>Intensité moyenne temporelle spatiale-crête :</p> <p>Intensité moyenne temporelle spatiale-moyenne :</p> <p>Surface de faisceau 20 dB focal :</p> <p>Intensité instantanée de pointe :</p> <p>Pression acoustique négative de pointe :</p> <p>Plage de numération de fréquence cardiaque :</p> <p>Courant de fuite :</p>	<p>Doppler pulsé avec traitement par autocorrélation</p> <p>9 cristaux</p> <p>4 kHz</p> <p>2 kHz</p> <p>92 <math>\mu</math>s</p> <p>1,151 MHz</p> <p><math>I_{spta} &lt; 10</math> mW/cm<sup>2</sup></p> <p><math>I_{sata} &lt; 5</math> mW/cm<sup>2</sup></p> <p>16,6 cm<sup>2</sup>, à une portée de 7 cm</p> <p>1,8 mW/cm<sup>2</sup></p> <p><math>p &lt; 10</math> kPa</p> <p>50 à 210 bpm</p> <p>&lt; 10 <math>\mu</math>A à 120–240 V c.a., isolé par transducteur</p>														
<p><b>Mode d'activité utérine</b></p> <p>Plage :<sup>1</sup></p> <p>Résolution :</p> <p>Largeur de bande :</p> <p>Tension d'excitation :</p> <p>Écart de température par rapport à 0 :</p> <p>Courant de fuite :</p>	<table border="0"> <tr> <td><b>Jauge de contrainte</b></td> <td><b>Tocotransducteur</b></td> </tr> <tr> <td>0 à 100 mmHg (0 à 13,3 kPa)</td> <td>0 à 100 mmHg (0 à 13,3 kPa)</td> </tr> <tr> <td>1 mmHg (0,13 kPa)</td> <td>1 mmHg (0,13 kPa)</td> </tr> <tr> <td>c.c. à 0,5 Hz</td> <td>c.c. à 0,5 Hz</td> </tr> <tr> <td>+4 V c.c.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>&lt; 0,1 mmHg/°C (0,013 kPa/°C), à l'exclusion du transducteur</td> <td></td> </tr> <tr> <td>&lt; 60 <math>\mu</math>A à 254 V c.a., électriquement isolé</td> <td></td> </tr> </table>	<b>Jauge de contrainte</b>	<b>Tocotransducteur</b>	0 à 100 mmHg (0 à 13,3 kPa)	0 à 100 mmHg (0 à 13,3 kPa)	1 mmHg (0,13 kPa)	1 mmHg (0,13 kPa)	c.c. à 0,5 Hz	c.c. à 0,5 Hz	+4 V c.c.		< 0,1 mmHg/°C (0,013 kPa/°C), à l'exclusion du transducteur		< 60 $\mu$ A à 254 V c.a., électriquement isolé	
<b>Jauge de contrainte</b>	<b>Tocotransducteur</b>														
0 à 100 mmHg (0 à 13,3 kPa)	0 à 100 mmHg (0 à 13,3 kPa)														
1 mmHg (0,13 kPa)	1 mmHg (0,13 kPa)														
c.c. à 0,5 Hz	c.c. à 0,5 Hz														
+4 V c.c.															
< 0,1 mmHg/°C (0,013 kPa/°C), à l'exclusion du transducteur															
< 60 $\mu$ A à 254 V c.a., électriquement isolé															
<p><sup>1</sup>Les plages citées sont des plages habituelles en milieu clinique.</p>															

Caractéristiques des modes de fonctionnement (Suite)

<p><b>Mode ECGM</b>  Technique :  Type d'électrode ECGM :  Dérivations disponibles :  Plage de numération de fréquence cardiaque :  Résolution de fréquence cardiaque :  Fréquence d'actualisation de la fréquence cardiaque :  Plage de signal d'entrée comptable :  Écart par rapport à la ligne de référence :  Rejet d'onde T haute :  Temps de réponse du mètre de fréquence cardiaque :      Augmentation progressive de 80 à 120 bpm :      Diminution progressive de 80 à 40 bpm :  Temps d'alarme de tachycardie 80 à 200 bpm :  Tolérance de tension de décalage (différentiel) :  Tension de mode commun maximale :  Largeur de bande de préamplificateur :  Rejet de mode commun :      Équilibré :      Non équilibré 5 kW OD ou OG :  Bruit équivalent à l'entrée : Impédance d'entrée :      Différentiel :      Mode commun :  Rejet de fréquence secteur :  Courant de fuite :  Isolation, secteur-patiente :  Détection de dérivations détachées :  Alarmes :      Sonores :      Visuelles :      Limites :      Techniques :      Temps réponse de tachycardie :</p>	<p>Cardiotachomètre battement par battement, détectant les pointes Medtronic 1700-003 ou équivalente  I, II et III  30 à 240 bpm  ±1 bpm  &gt;1 actualisation par seconde  0,5 mV à 5 mV crête à crête  &lt; 0,5 mV RTI  0.8 x amplitude de QRS  &lt; 2 secondes  &lt; 3 secondes  &lt; 10 secondes (limite d'alarme haute à 100 bpm)  ±300 mV c.c. maximum  20 V crête à crête  0,6 à 40 Hz  &gt; 80 dB à la fréquence secteur, avec câble patient  &gt; 50 dB à la fréquence secteur  &lt; 30 µV crête à crête  &gt; 2,5 MΩ  &gt; 10 MΩ  &gt; 40 dB  &lt; 60 µA à 254 V c.a., avec câble, électriquement isolé  &gt; 4 kV c.a.  Courant c.c. &lt; 0,1 µA  Tonalités alternatives de 1,5 seconde  Valeur de fréquence cardiaque clignotante ou message  Fréquence cardiaque maternelle haute et basse sélectionnable par l'utilisateur  Dérivations détachées  &lt; 8 secondes</p>
--	---

<p>Détection/rejet de stimulateur cardiaque :  Plage de tension d'entrée :  Durée de signal d'entrée :  Temps de montée / descente du signal :  Surdépassement / Sous-dépassement :</p>	<p>±2,5 mV à ±700 mV  0,1 à 2 ms  &lt; 10 % de la durée du signal ; non supérieur à 100 µs  2 mV</p>
---	--

**MISE EN GARDE**

Une durée de surdétection excessive du signal de stimulateur peut causer la détection d'un QRS par erreur.

Caractéristiques des modes de fonctionnement (Suite)	
<p><b>Mode de pression sanguine maternelle (DINAMAP® SuperSTAT)</b> Technique :</p> <p>Plage de pression sanguine : Systolique Visuelle diastolique Pression artérielle moyenne (PAM)</p> <p>Plage de fréquence pulsatile : Précision de pression sanguine :</p> <p>Précision de fréquence pulsatile : Gonflage du brassard :</p> <p>Plage de pression de gonflage : Dégonflage du brassard : Sécurités :</p> <p>Affichage/enregistrement : Alarmes : Sonore Visuelle Limites  Techniques</p> <p>Conformité :</p>	<p>Oscillométrique. Le logiciel du microprocesseur élimine la plupart des bruits ambiants et des artefacts de mouvement.</p> <p>30 à 290 mmHg (4,0 à 38,7 kPa) 10 à 220 mmHg (1,3 à 29,3 kPa) 20 à 260 mmHg (2,7 à 34,7 kPa)</p> <p>30 à 200 bpm ±5 mmHg (0,7 kPa) avec un écart type non supérieur à 8 mmHg (1,1 kPa) ±2 bpm ou ±2 % (selon la plus élevée des deux valeurs) Gonflage initial à 135 mmHg (18,0 kPa). Gonflage suivant à environ 30 mmHg (4 kPa) de plus que la pression systolique précédente. 100 à 250 mmHg par incrément de 5 (13,3 ± 33,3 kPa par incrément de 0,7)</p> <p>Automatique Dégonflage automatique du brassard si : la pression du brassard dépasse la limite de surpression de 315 mmHg ± 15 mmHg (42,0 ± 2,0 kPa) ; la durée maximale du relevé est dépassée (ne doit pas dépasser la limite de l'AAMI /ANSI SP10-1992, soit 180 s) ; ou la minuterie de sécurité détecte une panne de microprocesseur. Délai de mode automatique minimum de 30 secondes, de la fin d'une mesure au début d'une autre pour permettre un retour veineux.</p> <p>Pressions systolique, diastolique et moyenne ; fréquence pulsatile</p> <p>Tonalités alternatives de 1,5 seconde Valeur de pression clignotante ou message Pressions systolique, diastolique et moyenne haute et basse sélectionnables par l'utilisateur ; fréquences pulsatiles haute et basse sélectionnables par l'utilisateur Erreurs relatives au brassard, erreurs de connexion, signal insuffisant, gonflage ou durées de mesure excessifs, surpression, erreurs relatives au tuyau, mouvement excessif, problème de communication ou panne d'auto-test</p> <p>Le paramètre de pression artérielle du moniteur Série 250cx est conforme à la norme nationale américaine concernant les sphygmomanomètres électroniques ou automatiques [AAMI/ANSI SP10-1992]. Les valeurs du moniteur GE sont obtenues à partir de la méthode oscillométrique de mesure non invasive de la pression sanguine, et sont comparées pour précision à des valeurs intra-aortiques des normes de l'ANSI/AAMI.</p>
<p>Cet appareil est protégé par un ou plusieurs des brevets américains suivants : 6 423 010, 6 358 213, 5 704 362, 5 680 870, 5 579 776, 5 518 000, 5 170 795, 5 052 397, 4 754 761, 4 638 810 et des brevets internationaux équivalents. Brevets américains en instance.</p>	

Caractéristiques des modes de fonctionnement (Suite)	
<p><b>Mode d'oxymétrie de pouls maternelle (Masimo)</b>  Technique :  Précision du capteur<sup>1</sup> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Modèle du capteur</li> <li>Plage de poids</li> <li>Saturation en l'absence de mouvement</li> <li>Précision en mouvement</li> <li>Fréquence pulsatile en l'absence de mouvement</li> <li>Précision en mouvement</li> <li>Saturation pendant une faible perfusion</li> <li>Précision de fréquence pulsatile</li> </ul> <p>Plage de mesure :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Plage de saturation (SpO<sub>2</sub> %)</li> <li>Fréquence pulsatile (bpm)</li> <li>Perfusion</li> </ul> <p>Précision et tolérance au mouvement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Saturation (SpO<sub>2</sub> %)</li> <li>Conditions en l'absence de mouvement – Adultes<sup>2</sup></li> <li>Conditions avec mouvements – Adultes<sup>3</sup></li> <li>Perfusion faible</li> </ul> <p>Longueurs d'onde :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rouge</li> <li>Infrarouge</li> </ul> <p>Puissance de sortie optique maximale :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Puissance rayonnante à 50 mA pulsée</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fréquence pulsatile (bpm)</li> <li>Conditions en l'absence de mouvement – Adultes</li> <li>Conditions avec mouvements – Adultes</li> </ul> <p>Résolution :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Saturation (SpO<sub>2</sub> %)</li> <li>Fréquence pulsatile (bpm)</li> </ul> <p>Performance à faible perfusion<sup>4</sup> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Amplitude du pouls &gt; 0,02 % et transmission &gt; 5 %</li> </ul> <p>Alarmes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Visuelle</li> <li>Sonore</li> </ul>	<p>Spectrophotométrie et pléthysmographie.</p> <p>LNOP® DC-I, LNOP-Adt, LNCS PC-I et LNCS-Adt</p> <p>&gt; 30 kg</p> <p>± 2 %</p> <p>± 3 %</p> <p>±3 bpm</p> <p>±5 bpm</p> <p>± 2 %</p> <p>±3 bpm</p> <p>1 %-100 %</p> <p>25 à 240 battements/min</p> <p>0.02 %-20 %</p> <p>70 % à 100 % ±2 chiffres</p> <p>70 % à 100 % ±3 chiffres</p> <p>70 % à 100 % ±2 chiffres</p> <p>0 % à 69 % (non spécifié)</p> <p>663 nm, nominal</p> <p>880 nm, nominal</p> <p>0,13 mW, minimum</p> <p>0,79 mW, maximum</p> <p>25 à 240 bpm ± 3 chiffres</p> <p>25 à 240 bpm ± 5 chiffres</p> <p>1%</p> <p>1</p> <p>Saturation (SpO<sub>2</sub> %) ± 2 chiffres</p> <p>Fréquence pulsatile ±3 chiffres</p> <p>Valeur de SpO<sub>2</sub> clignotante ou message</p> <p>Tonalités alternatives de 1,5 seconde</p>
<p>Substances contre-indiquées</p>	<p>La carboxyhémoglobine risque d'augmenter faussement la valeur des relevés. Le niveau d'augmentation est à peu près équivalent au volume de carboxyhémoglobine présente. Les colorants ou les substances contenant des colorants qui modifient la pigmentation du sang artériel habituelle risquent de fausser les relevés.</p>

Caractéristiques des modes de fonctionnement (Suite)

Mode d'oxymétrie de pouls maternelle (technologie Masimo prolongée)

<sup>1</sup> Précision spécifiée avec les modules d'oxymétrie de pouls Masimo SET utilisés avec les câbles patients des séries PC ou LNC. Les nombres représentent un écart-type de  $\pm 1$ , ce qui représente 68 % de la population. Précision de la SpO<sub>2</sub> comprise entre 70 % et 100 %. Précision de la fréquence pulsatile de 25 à 240 bpm.

<sup>2</sup> La précision, en l'absence de mouvement, du paramètre SpO<sub>2</sub> du Masimo SET<sup>md</sup>, avec capteurs LNOP-Adt, a été validée pour les examens de sang humain prélevé chez des adultes volontaires sains dans le cadre d'études sur l'hypoxie induite dans la plage de SpO<sub>2</sub> de 70 à 100 %, après comparaison avec les mesures obtenues avec un CO-oxymètre de laboratoire et un moniteur ECG. Cette variation est égale à plus ou moins 1 écart type et représente 68 % de la population.

<sup>3</sup> La précision, en présence de mouvement, du paramètre SpO<sub>2</sub> du Masimo SET, avec capteurs LNOP-Adt, a été validée pour les examens de sang humain prélevé sur des adultes volontaires sains dans le cadre d'études sur l'hypoxie induite pendant l'exécution de mouvements de friction et de tapotement de fréquence de 2 à 4 Hz et d'amplitude de 1 à 2 cm, et d'un mouvement non répétitif de fréquence de 1 à 5 Hz et d'amplitude de 2 à 3 cm, dans la plage de SpO<sub>2</sub> de 70 à 100 %, après comparaison avec les mesures obtenues avec un CO-oxymètre de laboratoire et un moniteur ECG. Cette variation est égale à plus ou moins 1 écart type et représente 68 % de la population. La technologie Masimo SET avec capteurs LNOP et LNCS a été validée pour les examens de sang humain prélevé chez des adultes volontaires sains dans le cadre d'études sur l'hypoxie induite. La population de volontaires composée d'hommes et de femmes comportait une pigmentation de peau claire à sombre sur des personnes de 22 à 40 ans.

<sup>4</sup> La précision, en cas de perfusion faible, du paramètre SpO<sub>2</sub> du Masimo SET, a été validée dans le cadre de bancs d'essais après comparaison avec le simulateur Index 2 de Biotek et un simulateur Masimo, avec des puissances de signal supérieures à 0,02 % et un taux de transmission supérieur à 5 % pour les saturations allant de 70 à 100 %. Cette variation est égale à plus ou moins 1 écart type et représente 68 % de la population.

**REMARQUE** : Comme les mesures réalisées avec les oxymètres de pouls sont diffusées à des fins statistiques, environ 2/3 seulement peuvent s'inscrire dans la plage  $\pm A_{rms}$  de la valeur mesurée par un oxymètre de débit cardiaque.

**REMARQUE** : L'utilisation d'un simulateur de SpO<sub>2</sub> fonctionnel pour évaluer la précision du paramètre de SpO<sub>2</sub> sur le moniteur Corometrics 250cx n'a pas été démontrée.

Cet appareil est protégé par un ou plusieurs des brevets américains suivants : 5 482 036, 5 490 505, 5 632 272, 5 685 299, 5 758 644, 5 769 785, 6 002 952, 6 036 642, 6 067 462, 6 206 830, 6 157 850 et des brevets internationaux équivalents. Brevets américains et internationaux en instance.

Caractéristiques des modes de fonctionnement (Suite)

<p><b>Mode d'oxymétrie de pouls maternelle (Ohmeda)</b>                  Technique :                  Type de capteur<sup>1</sup> :                  Précision de fréquence pulsatile :</p> <p>Plage de saturation :                  Plage de fréquence pulsatile :                  Précision de saturation<sup>2</sup> :</p> <p>Longueurs d'onde :                  Rouge                  Infrarouge</p> <p>Puissance de sortie optique maximale :                  Alarmes : (sonore et visuelle)                  Sonore                  Visuelle                  Limites                  Techniques</p>	<p>Spectrophotométrie et pléthysmographie                  OxiTip+ OXY-AP et OxiTip+ OXY-F                  30 à 250 bpm; <math>\pm 2</math> chiffres ou <math>\pm 2</math> %, le plus élevé des deux prévalant (sans mouvement)                  30 à 250 bpm; <math>\pm 5</math> chiffres ou <math>\pm 5</math> %, le plus élevé des deux prévalant (avec mouvement)                  30 à 250 bpm; <math>\pm 3</math> chiffres ou <math>\pm 3</math> %, le plus élevé des deux prévalant (faible perfusion)                  0-100 %                  30 à 250 bpm                  Précision, <math>A_{rms}</math> (moyenne quadratique des valeurs paires ; antérieurement représentée par un écart-type de <math>\pm 1</math>)                  70 à 100 % <math>\pm 2</math> chiffres (sans mouvement)                  70 à 100 % <math>\pm 3</math> chiffres (mouvement clinique)<sup>1</sup>                  70 à 100 % <math>\pm 2</math> chiffres (faible perfusion clinique)                  Sous 70 % non spécifié</p> <p>650 à 670 nm                  930 à 950 nm                  10,5 mW</p> <p>Tonalités alternatives de 1,5 seconde                  Valeur de SpO<sub>2</sub> clignotante ou message                  SpO<sub>2</sub> haute et basse sélectionnables par l'utilisateur, et fréquence de pouls haute et basse                  Erreurs liées au capteur, erreurs de connexion, signal insuffisant, mouvement excessif, problème de communication, erreur de calibration interne ou panne d'auto-test.</p>
---	--

<sup>1</sup> Applicabilité : OxyTip+ Adultes/enfants. La précision des capteurs Oxy-F n'a pas été validée dans des conditions cliniques de mouvement. Les tests de précision des capteurs Ohmeda ont été réalisés sur 13 sujets adultes sains. Les volontaires étaient composés de 3 femmes et 10 hommes, âgés de 19 à 35 ans, pesant entre 54 et 84 kg environ (poids moyen d'environ 72 kg). Différentes pigmentations de peau étaient représentées : 2 sujets afro-américains et jamaïcains à pigmentation foncée, 1 sujet asiatique à pigmentation jaune claire, 1 sujet hispanique et 1 sujet mexicain à pigmentation moyenne et 8 sujets caucasiens à pigmentation claire à moyenne. Le capteur OxyTip+ OXY- AP a été validé en mouvement. Trois types d'artéfact de mouvement ont été évalués : mouvements de tapotement induits mécaniquement d'une fréquence de 3 Hz, mouvements cliniques de frottement à fréquence aléatoire, mains paumes vers l'intérieur, et mouvements cliniques de frottement à fréquence aléatoire, mains paumes vers l'extérieur.

<sup>2</sup> Les capteurs OxyTip+ sont validés dans des conditions de faible perfusion. Pour obtenir des conditions de faible perfusion, la pièce a été refroidie à une température comprise entre 15 et 20 °C environ. Le côté gauche du sujet a été maintenu chaud tandis que le côté droit a été refroidi à un niveau d'index de perfusion  $\leq 0,1$ . Les relevés de saturation ont été confrontés à un système de référence qui a été comparé à des prélèvements de sang artériel.

**REMARQUE** : Comme les mesures réalisées avec les oxymètres de pouls sont diffusées à des fins statistiques, environ 2/3 seulement peuvent s'inscrire dans la plage  $\pm A_{rms}$  de la valeur mesurée par un oxymètre de débit cardiaque.

**REMARQUE** : L'utilisation d'un simulateur de SpO<sub>2</sub> fonctionnel pour évaluer la précision du paramètre de SpO<sub>2</sub> sur le moniteur Corometrics 250cx n'a pas été démontrée.

Cet appareil est protégé par un ou plusieurs des brevets américains suivants : 5,503,148, 5,766,127, 5,934,277, 6,381,479, 6,385,471, 6,397,092, 6,408,198, 6,415,166, 6,434,408, 6,505,060, 6,505,133, 6,510,329, 6,650,918, 6,707,257, 6,714,803.

Caractéristiques des modes de fonctionnement (Suite)	
<p><b>Mode d'oxymétrie de pouls maternelle (Nellcor)</b>                      Technique :                      Type et précision du capteur<sup>1</sup> :                      Modèles de capteurs OxiMax<sup>md</sup>                          MAX-A<sup>2</sup>,                          DS-100A                      Plage de saturation :                      Plage de fréquence pulsatile :                      Précision :                          Saturation (SpO<sub>2</sub> %)                              Adultes<sup>2</sup>                              Perfusion faible<sup>3</sup>                          Fréquence pulsatile (bpm)                              Adultes                      Longueurs d'onde :                          Rouge                          Infrarouge                      Puissance de sortie optique maximale :                      Temps de réponse :                      Alarmes (sonores et visuelles) :                          Sonore                          Visuelle                          Limites                          Techniques</p>	<p>Spectrophotométrie et pléthysmographie.                      Plage de SpO<sub>2</sub> :                      70 %–100 %:                          ± 2 chiffres                          ± 3 chiffres                      1–100 %                      30 à 250 bpm                        70 % à 100 % ±2 chiffres                      70 % à 100 % ±2 chiffres                      0 % à 69 % (non spécifié)                        20 à 250 bpm ± 3 chiffres                        660 nm, nominal                      890 nm, nominal                      &lt; 15 mW                      Rapide                      Tonalités alternatives de 1,5 seconde                      Valeur de SpO<sub>2</sub> clignotante ou message                      SpO<sub>2</sub> haute et basse et fréquence de pouls haute et basse                      sélectionnables par l'utilisateur                        Erreurs liées au capteur, erreurs de connexion, σιγναλ                      ινσυφφισαντ, προβλ□με δε χομμυνηχατιον, erreur de                      calibration interne ou panne d'auto-test.</p>
<p><sup>1</sup> Les caractéristiques sur la précision sont basées sur des études contrôlées d'hypoxie réalisées auprès de volontaires adultes sains et non fumeurs, avec la plage spécifiée de saturation SpO<sub>2</sub>. Les relevés SpO<sub>2</sub> de l'oxymètre de pouls ont été comparés aux valeurs de SaO<sub>2</sub> mesurées par hémoximétrie à partir d'échantillons de sang prélevés. Toutes les précisions sont exprimées sous forme ± « X » chiffres. Cette variation est égale à ± un écart-type (± 1 É.-T.), ce qui représente 68 % de la population. La précision de la saturation en oxygène risque d'être affectée par certaines conditions environnementales et conditions physiologiques des patients, comme cela est précisé dans le manuel d'utilisation du moniteur. Utilisez les capteurs Nellcor uniquement avec les moniteurs Série 250cx comprenant l'oxymétrie Nellcor. Consultez chaque fabricant pour connaître les caractéristiques de précision et les informations sur la compatibilité de certains appareils et des modèles de capteurs Nellcor. Les volontaires étaient composés d'hommes et de femmes sains recrutés parmi la population locale, âgés de 18 à 50 ans, à pigmentations de peau différentes.</p> <p><sup>2</sup> Les spécifications relatives aux adultes sont détaillées pour les capteurs MAX-A et MAX-N OxiMax<sup>®</sup> avec le modèle N-600. La précision de la saturation varie selon le type de capteur.</p> <p><sup>3</sup> Applicabilité : capteurs MAX-A, MAX-AL, MAX-P, MAX-I et MAX-N OxiMax<sup>®</sup>.</p> <p><sup>4</sup> Les informations relatives à la plage de longueurs d'onde peuvent s'avérer particulièrement utiles pour les cliniciens pratiquant la thérapie photodynamique.</p>	
<p><b>REMARQUE</b> : Comme les mesures réalisées avec les oxymètres de pouls sont diffusées à des fins statistiques, environ 2/3 seulement peuvent s'inscrire dans la plage ± A<sub>rms</sub> de la valeur mesurée par un oxymètre de débit cardiaque.</p> <p><b>REMARQUE</b> : L'utilisation d'un simulateur de SpO<sub>2</sub> fonctionnel pour évaluer la précision du paramètre de SpO<sub>2</sub> sur le moniteur Corometrics 250cx n'a pas été démontrée.</p>	
<p>Cet appareil est protégé par un ou plusieurs des brevets suivants : brevet américain n° 4 802 486, 4 869 254, 4 928 692, 4 934 372, 4 960 126, 5 078 136, 5 485 847, 5 743 263, 5 865 736, 6 035 223, 6 298 252, 6 463 310, 6 591 123, 6 675 031, 6 708 049, 6 801 797, Re. 35,122 ; et des brevets étrangers équivalents</p>	
<p><b>Historique des signes vitaux maternels</b>                      Stockage/rappel :</p>	<p>8 heures, maximum</p>



# Enregistreur à déroulement continu

Caractéristiques techniques de l'enregistreur à déroulement continu		
Échelle de fréquence cardiaque	États-Unis	Autres pays
Largeur du tracé :	7 cm	8 cm
Mise à l'échelle :	30 bpm/cm	20 bpm/cm
Plage :	30 à 240 bpm	50 à 210 bpm
Résolution :	1 bpm	1 bpm
Échelle d'activité utérine	Jauge de contrainte	Tocotransducteur
Largeur du tracé :	4 cm	4 cm
Mise à l'échelle :	25 mmHg (3,3 kPa)/cm	25 mmHg (3,3 kPa)/cm
Plage :	0 à 100 mmHg (0 à 13,3 kPa)	0 à 100 mmHg (0 à 13,3 kPa)
Résolution :	1 mmHg (0,13 kPa)	1 mmHg (0,13 kPa)
Échelle SpO <sub>2</sub> M d'oxymétrie de pouls maternelle	Domestique	Internationale
Largeur du tracé :	4 cm	4 cm
Mise à l'échelle :	12,5 %/cm ou 25 %/cm	12,5 %/cm ou 25 %/cm
Plage :	60 à 100 % ou 0 à 100 %	50 à 100 % ou 0 à 100 %
Résolution :	1 %	1 %
Entraînement de l'enregistreur		
Vitesses :	1, 2 et 3 cm/min	
Précision de vitesse :	± 1 %	

**REMARQUE** : Les caractéristiques sont sujettes à modification sans préavis.



# 18 Consommables et accessoires

La présente section énumère les consommables et accessoires à utiliser avec les moniteurs Série 250cx. Pour commander l'un des consommables ou accessoires mentionnés dans ce manuel :

**Aux États-Unis :** Composez le 1 800 558-7044.

**Hors des États-Unis :** Contactez votre représentant local.

**Notes personnelles**

## Informations de commande de produits supplémentaires

Consommables généraux	
Article	Numéro de référence
Marqueur d'événement à distance	3919BAO
Système de saisie de données/commentaires cliniques modèle 2116B	2116BAX
Stimulateur acoustique fœtal modèle 146	0146AAY
Ensemble Exergen <sup>®</sup> TAT-5000 <sup>™</sup> - °F	2036641-001
Ensemble Exergen <sup>®</sup> TAT-5000 <sup>™</sup> - °C	2036641-002
Protections pour capteurs Exergen <sup>®</sup> TAT-5000 <sup>™</sup> (1 000 pièces)	EX134203
Protections pour capteurs Exergen <sup>®</sup> TAT-5000 <sup>™</sup> (5 000 pièces)	EX 134205

## Informations de commande de consommables papier

Consommables papier	
Article	Numéro de référence
Paquet de papier accordéon millimétré, échelle de 30 à 240 bpm (40/carton)	4305CAO
Paquet de papier accordéon millimétré, échelle de 50 à 210 bpm (40/carton)	4305DAO

## Informations de commande d'accessoires pour échographie

Accessoires pour échographie	
Article	Numéro de référence
Transducteur d'ultrasons à boucle (Nautilus), cordon de 2,4 m	5700LAX
Transducteur d'ultrasons à bouton (Nautilus), cordon de 2,4 m	5700HAX
Bouteille de gel de couplage d'échographie, 250 ml (12/carton)	2434AAO
Ceinture réutilisable pour transducteur à boucle, maille-filet (10/carton)	4425AAO
Ceinture réutilisable pour transducteur à boucle, velcro (10/carton)	4425CAO
Ceinture réutilisable pour transducteur à bouton, bleue (10/carton)	2015827-001
Ceinture réutilisable pour transducteur à bouton, 1 rose et 1 bleue/paquet (100 paquets/carton)	2015919-001
Ceinture réutilisable pour transducteur à boucle, velcro (1 rose et 1 bleue/paquet ; 50 paquets/carton)	4425FAO
Ceinture à usage unique (une patiente) pour transducteur à boucle, en mousse avec fermeture velcro	8024AAO

## Informations de commande d'accessoires pour ECGF

Accessoires pour ECGF	
Article	Numéro de référence
Électrode spiralée Qwik Connect <i>Plus</i> (50/carton)	7000AAO
Relais de cuisse pour électrode spiralée Qwik Connect <i>Plus</i> , cordon de 2,4 m (connecteur rond)	1590AAO
Relais de cuisse pour électrode spiralée Qwik Connect <i>Plus</i> , cordon de 2,4 m (connecteur rectangulaire)	1591AAO
Plaques de raccordement pour relais de cuisse à électrode spiralée Qwik Connect <i>Plus</i> (50/carton)	2464AAO

## Informations de commande d'accessoires pour tocotransducteur

Accessoires pour tocotransducteur	
Article	Numéro de référence
Tocotransducteur à boucle (Nautilus), cordon de 2,4 m	2264LAX
Tocotransducteur à bouton (Nautilus), cordon de 2,4 m	2264HAX
Ceinture réutilisable pour transducteur à boucle, maille-filet (10/carton)	4425AAO
Ceinture réutilisable pour transducteur à boucle, velcro (10/carton)	4425CAO
Ceinture réutilisable pour transducteur à bouton, bleue (10/carton)	2015827-001
Ceinture réutilisable pour transducteur à bouton, 1 rose et 1 bleue/paquet : (100 paquets/carton)	2015919-001
Ceinture semi-réutilisable pour transducteur à boucle, avec fermeture velcro (2/paquet ; 50 paquets/carton)	4425FAO
Ceinture à usage unique (une patiente) pour transducteur à boucle, en mousse avec fermeture velcro	8024AAO

## Informations de commande d'accessoires pour CPIU

Consommables et accessoires pour CPIU	
Article	Numéro de référence
Cathéter de pression intra-utérine Saflex avec possibilité de perfusion/prélèvement de liquide amniotique (10/carton)	2076BAO
Câble intermédiaire Saflex	1336AAO

## Informations de commande d'accessoires pour ECGM

La protection du défibrillateur requiert l'emploi de câbles recommandés par GE Medical Systems *Information Technologies*.

Consommables et accessoires pour ECGM	
Article	Numéro de référence
Câble adaptateur ECGF/ECGM en Y	1442AAO
Adaptateur de douille ECGF, accepte les relais de cuisse 1590AAO QuikConnect <sup>®</sup> Plus	1442BAO
Câble ECGM à utiliser avec dérivations détachables, USA/AHA, connecteur rectangulaire	1553AAO
Câble ECGM à utiliser avec dérivations détachables, Intl./IEC, connecteur rectangulaire	1553BAO
Câble Multi-Link, monitoring ECG maternel à 3 dérivations, AHA, connecteur cylindrique de 3,6 m (exige 1442AAO)	1554AAO
Câble Multi-Link, monitoring ECG maternel à 3 dérivations, IEC, connecteur cylindrique de 3,6 m (exige 1442AAO)	1554BAO
Dérivations à enclenchement Multi-Link, jeu de 3, détachables groupées, 78,7 cm	411203-001
Dérivations à enclenchement Multi-Link, jeu de 5, détachables individuellement, 78,7 cm	411200-001
Dérivations à pince Multi-Link, jeu de 3, détachables groupées, 78,7 cm	412682-001
Dérivations à pince Multi-Link, jeu de 5, détachables individuellement, 78,7 cm	414556-001
Adaptateur de dérivation, Multi-Link dérivations à DIN 3 dérivations	414371-001
Électrodes, circulaires, mousse, sachets de 30, boîte de 300	9431-004

## Informations de commande d'accessoires pour PNI

Consommables et accessoires pour PNI	
Article	Numéro de référence
Tuyau à air pour brassard à tuyau double et connecteur Luer fileté, tuyau de 3,6 m	9461-217
Brassard à tuyau simple et connecteur Luer mâle réutilisable, adulte petite taille, 18 à 26 cm	5531CAO
Brassard à tuyau double et connecteur Luer fileté réutilisable, adulte petite taille	E27795
Brassard à tuyau simple et connecteur Luer mâle réutilisable, adulte, 25 à 35 cm	5522CAO
Brassard à tuyau simple et connecteur Luer mâle réutilisable, adulte grande taille, 33 à 47 cm	5523CAO
Brassard à tuyau double et connecteur Luer fileté réutilisable, adulte, 25 à 35 cm	5522AAO
Brassard à tuyau double et connecteur Luer fileté réutilisable, adulte grande taille, 34 à 47 cm	5523AAO
Brassard à tuyau double et connecteur Luer fileté réutilisable, cuisse d'adulte, 46 à 66 cm	5524AAO
Brassard à tuyau double et connecteur Luer bloquant, usage unique, adulte petite taille, 18 à 26 cm (10/carton)	900373-003
Brassard à tuyau double et connecteur Luer bloquant, usage unique, adulte, 25 à 35 cm (10/carton)	900373-002
Brassard à tuyau double et connecteur Luer bloquant, usage unique, adulte grande taille, 33 à 47 cm (10/carton)	900373-001
Adaptateur pour tuyau de brassard PNI	414876-001

## Informations de commande SpO<sub>2</sub>M

Consommables et accessoires SpO <sub>2</sub> M	
Article	Numéro de référence
Capteur adhésif Ohmeda OxyTip+ pour adulte (10/boîte)	OXY-AP-10
Capteur adhésif Ohmeda OxyTip+ pour adulte (25/boîte)	OXY-AP-25
Capteur d'interconnexion Ohmeda OxyTip+ pour les doigts	OXY-F-UN
Câble intermédiaire pour capteurs Nellcor	2025350-001
Câble intermédiaire pour capteurs LNOP MASIMO	2017002-003
Câble intermédiaire pour capteurs Ohmeda	OXY-ES3
Sonde digitale réutilisable pour adulte Durasensor Nellcor	407705-006
Sonde digitale réutilisable pour adulte LNOP Masimo	E9008JC/2002800-001
Capteur adhésif LNCS pour adulte Masimo (20/boîte)	2027253-001
Sonde digitale réutilisable pour adulte LNCS Masimo	2027258-001
Câble intermédiaire pour capteurs LNCS Masimo	2027263-001

## Informations de commande de périphériques

Consommables et accessoires pour périphériques	
Article	Numéro de référence
Câble de branchement sur le modèle N-200/M-400 Nellcor Moniteur d'oxymétrie de pouls, 1,8 m	1557BAO
Câble de branchement sur le modèle N-200/N-400 Nellcor Moniteur d'oxymétrie de pouls, 0,3 m	1557AAO
Câble de branchement RS-232C sur le système Quantitative Sentinel/Perinatal	1558AAO



# A Paramètres usine

Les paramètres usine sont précisés dans le tableau ci-après. Les paramètres usine dépendent du modèle acheté.

**Notes personnelles**

# Tableau récapitulatif des paramètres usine

Récapitulatif des paramètres usine						
Écran de configuration	Description du champ	Paramètre usine		Options par défaut	Préférence de l'hôpital	
ECGF ou US/US2	Volume de RCF	5		0-9		
	Limites d'alarme de RCF	Haute	Basse	200-140, Arr 60-140, Arr		
	Alarmes sonores	Mar		Mar, Arr		
	Volume	5		1-9		
PNI	Pression cible initiale	135 mmHg (18,0 kPa)		100-250 mmHg (13,3-33,3 kPa) par incrément de 5 mmHg (0,7 kPa)		
	Mode	Manuel		Manuel, 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 20, 30, 40, 45, 60, 90, 120 min		
	Vol signal PNI	5		0-9		
	Alarme (mode mmHg)	Haute	Basse	Haute	Basse	
	Systolique	160	90 mmHg	70-240	50-150	
	Diastolique	90	50 mmHg	70-130	30-120	
	PAM	140	50 mmHg	70-150	30-120	
FCM/P	120	50 bpm	100-250	35-120		
Alarme (mode kPa)	Haute	Basse	Haute	Basse		
Systolique	21.3	12,0 kPa	9.3-32.0	6.7-20.0		
Diastolique	12.0	6,7 kPa	9.3-17.3	4.0-16.0		
PAM	18.7	6,7 kPa	9.3-20.0	4.0-16.		
FCM/P	120	50 bpm	100-250	35-120		
	Volume	5		1-9		

Paramètres usine : Tableau récapitulatif des paramètres usine

Récapitulatif des paramètres usine						
Écran de configuration	Description du champ	Paramètre usine		Options par défaut	Préférence de l'hôpital	
SpO <sub>2</sub> M	Temps de réponse (Nellcor 506)	Rapide		Normal, Rapide		
	Temps de réponse (Nellcor NELL-3)	Rapide		Rapide		
	Durée moyennage (Masimo)	8 secondes		2, 4, 8, 10, 12, 14, 16 secondes		
	Sensibilité (Masimo)	Normale		Normal, Maximale		
	Intervalle d'impression	5 minutes		Arr, 2, 5, 10, 15, 30, 60 minutes		
	Tracé % O <sub>2</sub>	Arr		Mar, Arr		
	Alarmes SpO <sub>2</sub> M FCM/P	Haute 100 120	Basse 95% 50 bpm	Haute 85-100 100-250	Basse 80-99 35-120	
	Volume	5		1-9		
FCM/P	Source	Auto		Auto, ECGM, SpO <sub>2</sub> M, PNI		
	Tracé FCM/P	Arr		Mar, Arr		
	Volume	0		0-9		
	Alarmes	Haute 120	Basse 50 bpm	Haute 100-250	Basse 35-120	
	Volume alarme	5		1-9		
	Dérivation ECGM	II		I, II, III		
	Pacer	Arr		Mar, Arr		
Fonctionnement normal	(Affichage de courbe)	ECGM		ECGF, ECGM, SpO <sub>2</sub> M, Arr		
	(Taille de la courbe d'ECGM)	1X (1 mV/cm)		X0,25, X0,5, X1, X2, X4 ou Auto		

Paramètres usine : Tableau récapitulatif des paramètres usine

Récapitulatif des paramètres usine						
Écran de configuration	Description du champ	Paramètre usine		Options par défaut		Préférence de l'hôpital
Configuration d'alarme principale	Limites d'alarme (mmHg)	Haute	Basse	Haute	Basse	
	Systolique	160	90 mmHg	70-240	50-150	
	Diastolique	90	50 mmHg	70-130	30-120	
	PAM	140	50 mmHg	70-150	30-120	
	FCM/P	120	50 bpm	100-25	35-120	
	SpO <sub>2</sub> M	100	95%	85-100	80-99	
	Alarme (mode kPa)	Haute	Basse	Haute	Basse	
	Systolique	21.3	12,0 kPa	9.3-32.0	6.7-20.0	
	Diastolique	12.0	6,7 kPa	9.3-17.3	4.0-16.0	
	PAM	18.7	6,7 kPa	9.3-20.0	4.0-16.	
	FCM/P	120	50 bpm	100-250	35-120	
	Volume	5		1-9		
Configuration générale	Chanson	Arr		Arr, Joyeux anniversaire, Berceuse de Brahms, Rock-A-Bye Baby, Tous		
	Volume musique	5		0-9		
	Temp. effectuée	5		0-9		
	Luminosité	9		0 à 9 (9 = luminosité la plus vive)		
	Vitesse papier	États-Unis : 3 cm/min Autres pays : 1 cm/min		1 à 3 cm/min		
	Date	Valeur définie sur la date actuelle.		Valeur définie sur la date actuelle.		
	Heure	Valeur définie sur l'heure actuelle. Vous devez la remplacer manuellement par l'HNE/HAE.		Valeur définie sur l'heure actuelle.		
	Intervalle d'impression SpO <sub>2</sub> M (moniteur externe)	5 min		Arr, 2, 5, 10, 15, 30, 60 min		
	Intervalle d'impression SpO <sub>2</sub> F (moniteur externe)	5 min		Arr, 2, 5, 10, 15, 30, 60 min		
	Tracé SpO <sub>2</sub> F	Arr		Arr, Mar		
Historique signes vitaux	Intervalle histor	Événem		1, 5, 10, 15, 30, 60, Événem		

Récapitulatif des paramètres usine				
Écran de configuration	Description du champ	Paramètre usine	Options par défaut	Préférence de l'hôpital
Installer options écran 1 (Service)	Langue	Réglée en fonction du pays de destination	Réglée en fonction du pays de destination	
	Fréquence secteur	États-Unis : 60 Hz Autres pays : 50 Hz	50 Hz, 60 Hz	
	Échelle	États-Unis : 30 à 240 bpm Autres pays : 50 à 210 bpm	États-Unis : 30 à 240 bpm Autres pays : 50 à 210 bpm	
	Taille police enreg	Moyenne	Petite, Moyenne, Grande	
	Élimination artéfact ECGF	Arr	Mar, Arr	
	Alar papier	Épuisé	Arr, Bas/Épuisé, Épuisé	
	Volume de l'alerte papier	5	1-9	
	CRC (Activation de la coïncidence des battements cardiaques)	Mar	Mar, Arr	
	Décalage FC (s'applique à US ou US 2 – selon celui qui correspond au RCF2)	10 min	Arr, Mar, 10 min	
	Marqueur à distance MF (mouvement fœtal)	Mar	Mar, Arr	
	Échelle SpO <sub>2</sub>	0–100 %	Auto, 0 à 100 % (Ne change pas.)	

Paramètres usine : Tableau récapitulatif des paramètres usine

Récapitulatif des paramètres usine				
Écran de configuration	Description du champ	Paramètre usine	Options par défaut	Préférence de l'hôpital
Installer options écran 2 (Service)	Alerte/Alarme foet	Arr	Arr, Alarmes, Alertes	
	Alerte suspend	Arr	Arr, Mar	
	Ré-alarm (ECGM et SpO <sub>2</sub> seulement)	120 sec	120 à 300 secondes par intervalles de 5-secondes	
	Intervalle impression SV (signes vitaux)	Temps réel	Temps réel, Style Diagramme	
	Référence TOCO par défaut	10 en mode mmHg ou 1,3 en mode kPa	5, 10, 15, 20 ou 25 unités relatives en mode mmHg ou 0,7, 1,3, 2,0, 2,7 ou 3,3 en mode kPa.	
	PNI diff	Mar	Mar, Arr	
	Intervalle PNI 1 minute	Mar	Mar, Arr	
	Affichage PNI	Mar	Mar, 1, 2, 3, 5, 10, 15, 30 min	
	Unités de pression	mmHg Chine : kPa	mmHg, kPa	
	<i>SatSeconds</i> (Nellcor)	10	Arr, 10, 25, 50, 100	
Valeurs par défaut	Usine	Usine, Hôpital		





# B Détection du mouvement foetal

Chaque moniteur de la Série 250cx peut être mis à niveau pour inclure la détection du mouvement foetal. Cette fonction permet de déceler les mouvements corporels *importants* du fœtus et les mouvements corporels associés au mouvement des membres.

**Notes personnelles**

## Introduction

### Disponibilité

La détection du mouvement fœtal est une *option* qui peut être installée sur le moniteur Série 250cx pour fonctionner avec le canal US. Pour des informations complémentaires, contactez votre représentant.

### Méthodologie

La détection du mouvement fœtal permet de déceler les mouvements corporels *importants* du fœtus et les mouvements corporels associés au mouvement des membres. Par *mouvements corporels importants du fœtus*, Corometrics entend l'extension, la flexion ou le roulement du tronc du fœtus sur l'axe longitudinal du corps et les mouvements des membres associés. Les mouvements des seuls membres *peuvent ne pas* être détectés. Les mouvements des yeux *ne seront pas* détectés.

---

---

#### MISE EN GARDE

FAUSSE DÉTECTION – Les cas suivants peuvent être automatiquement détectés comme un mouvement fœtal : mouvement du transducteur et mouvement maternel tel que toux, éclat de rire, repositionnement, mère touchant son abdomen, et vomissement, hoquet du fœtus ou jumeaux. Durant le sommeil fœtal ou en cas de mort du fœtus, certains mouvements détectés peuvent être confondus avec un mouvement fœtal.

---

---

## Utilisation de la détection du mouvement fœtal lors du monitoring

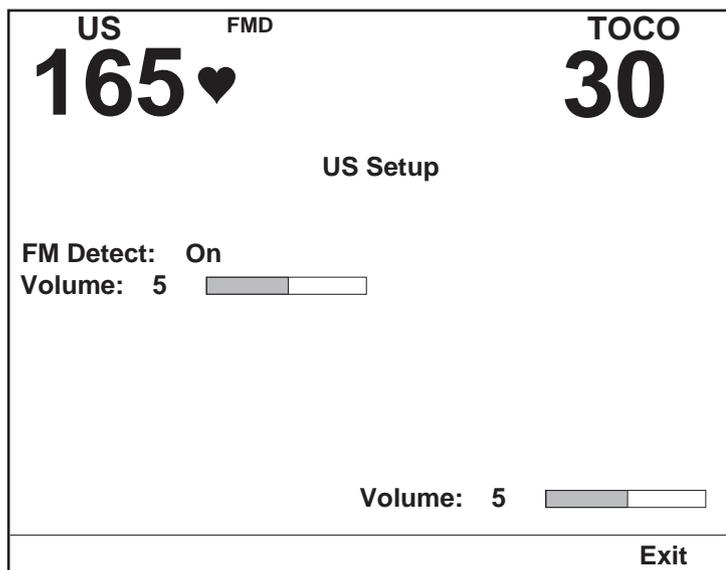
### Activation/désactivation de la détection du mouvement fœtal

La détection du mouvement fœtal est disponible pour le connecteur US seulement. Elle n'est *pas* disponible pour le connecteur US 2. Pour activer ou désactiver la détection du mouvement fœtal, réglez le champ *Délect MF* de l'écran *Configuration US* sur *Mar*. (Reportez-vous à la Figure ci-dessous.)

Ce champ s'affiche seulement : pour le connecteur US ; *et* si l'option est installée sur votre moniteur ; *et* si un transducteur est branché sur le connecteur US. Tournez le bouton Trim Knob pour alterner entre *Mar* et *Arr*. (La valeur usine par défaut est *Arr*.)

## Indicateur visuel

Lorsque la détection du mouvement fœtal est activée et qu'un transducteur est branché, l'annotation *DMF* apparaît entre les abréviations de modes RCF1 et RCF2. (Reportez-vous à la Figure ci-dessous.)



Écran Configuration US

## Annotations sur papier

Lorsque la détection du mouvement fœtal est *activée*, l'annotation de mode *DMF* - — s'imprime à la suite des modes RCF. Cette annotation sert seulement à indiquer l'activation de cette fonction – elle n'indique pas une détection.

Lorsque le mouvement fœtal est *détecté*, un trait plein est automatiquement imprimé en bas de la grille supérieure pour la durée du mouvement détecté. (Reportez-vous à la Figure, « Tracé de détection de mouvement fœtal simulé », page B-5.)

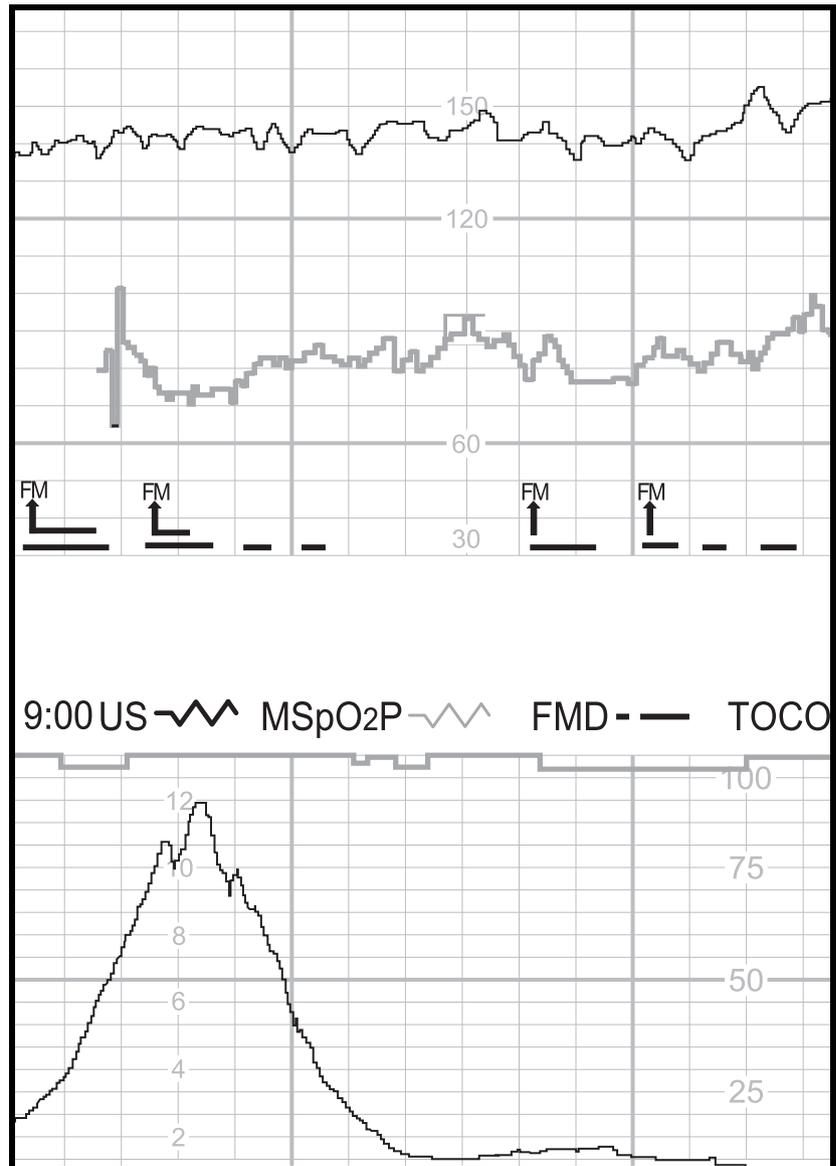
## Utilisation de la marque à distance MF pour compléter le dossier de la patiente

La marque à distance MF est un accessoire qui peut servir à compléter le dossier de la patiente.

1. Branchez la marque à distance MF Corometrics sur le connecteur Marque à distance MF ↑ du panneau arrière du moniteur Série 250cx.
2. Invitez la mère à appuyer sur le bouton Marque à distance MF chaque fois qu'elle perçoit un mouvement fœtal. Demandez-lui de maintenir le bouton enfoncé pendant la durée du mouvement fœtal perçu. L'annotation ↑ ou ↑<sup>FM</sup>, avec une barre horizontale, s'imprime sur le papier tant que le bouton est enfoncé. (Reportez-vous à la Figure, « Tracé de détection de mouvement fœtal simulé », page B-5.)

L'annotation résultant de cette fonction peut être configurée de l'une des manières suivantes :

- ↑ : enregistrement d'un événement général ; ou
- $\uparrow^{FM}$  : indication que la mère a perçu un mouvement fœtal. (Il s'agit du paramètre usine par défaut.)



Tracé de détection de mouvement fœtal simulé



# C Alertes Spectra

Chaque moniteur de la Série 250cx peut être mis à niveau pour inclure les alertes Spectra. Pour des informations complémentaires, contactez votre agent technique. Cette fonction analyse les données de rythme cardiaque et d'activité utérine pour détecter certaines tendances anormales et alerter le clinicien. Une lumière d'appel infirmier est également proposée dans le cadre de la mise à niveau des alertes Spectra.

**Notes personnelles**



## Consignes de sécurité importantes

---

---

### IMPORTANT

MODE D'EMPLOI – Lisez obligatoirement ce chapitre avant d'utiliser un moniteur de la Série 250cx avec la fonction d'alertes Spectra activée. Gardez ce manuel disponible pour pouvoir vous y référer ultérieurement et pour former les nouvelles recrues.

---

---

L'option Alertes Spectra est censée aider le personnel périnatal à évaluer l'état d'une patiente à son chevet en reconnaissant les tendances de RCF et de AU normales et anormales. Ce système ne remplace pas l'observation et l'évaluation de la mère et du fœtus à intervalles réguliers par un prestataire de soins qualifié, qui fera son diagnostic et décidera du traitement et des interventions à prescrire. L'utilisateur doit déterminer l'état de la patiente à intervalles réguliers (voir « Standards for Obstetric-Gynecologic Services », 7e édition, Washington, D.C., ACOG, 1989) en procédant à l'évaluation visuelle du tracé du moniteur fœtal au chevet de la patiente et à l'évaluation des signes vitaux maternels et de la progression du travail. ***L'absence d'alerte n'indique pas nécessairement le bien-être du fœtus ou de la mère.***

Le message et le niveau de priorité de l'alerte constituent seulement un moyen d'attirer l'attention du personnel sur la patiente, dans la mesure où plus d'un paramètre peut contribuer à l'état d'alerte. L'évaluation visuelle du tracé, associée à la connaissance des antécédents de la patiente et des facteurs de risque sont indispensables à la gestion correcte de la situation.

***Le système d'alerte ne détecte pas chaque anomalie et ne peut pas détecter les anomalies qui n'ont pas été cliniquement reconnues et décrites dans la littérature.*** L'évaluation fréquente du tracé du moniteur fœtal est nécessaire pour garantir la détection des tendances inhabituelles, non définies ou suspectes.

Le prestataire de soins doit seulement faire le « diagnostic » de rythmes cardiaques anormaux en procédant à l'évaluation personnelle du tracé du moniteur fœtal à partir du moniteur fœtal de chevet, et non pas du message d'alerte. Le moniteur exige des données de qualité constante pour pouvoir reconnaître les anomalies. Les artéfacts limitent son aptitude à reconnaître des anomalies. La variabilité accrue, des accélérations longues et fréquentes, des modifications de la ligne de référence, une double ou une demi-numération, et une activité utérine médiocre, voire absente sont des exemples de facteurs qui peuvent limiter les fonctions de détection.

# Utilisation de l'option Alertes Spectra

## Activation/désactivation des alertes Spectra

---

---

### MISE EN GARDE

CIS – L'option Alertes Spectra fournit des alertes de *chevet* uniquement. Si vous branchez le moniteur de la Série 250cx sur un système central d'alerte et de surveillance Quantitative Sentinel ou Spectra 400, vous devez désactiver la fonction d'alertes Spectra sur le moniteur.

---

---

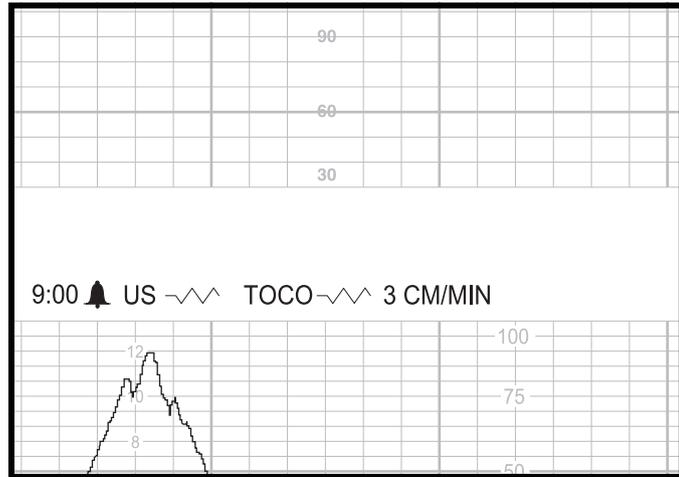
L'option des alertes Spectra, une fois installée, s'active et se désactive dans le champ *Alerte/Alarme foet* de l'écran de service protégé par mot de passe *Installer options*. Les alarmes de RCF et les alertes Spectra ne peuvent pas être activées simultanément. Vous pouvez sélectionner les unes ou les autres, ou les désactiver toutes. Pour qu'une modification apportée au paramètre d'alarmes fœtales prenne effet, vous devez mettre le moniteur hors tension, puis de nouveau sous tension.

Lorsque l'option des *alertes* est *activée*, le symbole d'une cloche pleine  s'affiche à gauche de l'abréviation du ou des modes de RCF et s'imprime sur le papier devant l'annotation du ou des modes de RCF actifs. Voir la Figure, « Annotation de l'option d'alertes Spectra activée », page C-5 et la Figure, « Exemple d'alerte de décélération de niveau 1 », page C-6. Cette icône indique que la fonction est *activée* seulement, mais ne signale pas la présence d'un état d'alerte.

## Méthodologie

L'option Alertes Spectra est censée aider le personnel périnatal à évaluer l'état des patientes surveillées en reconnaissant les tendances normales et anormales. Les techniques de reconnaissance de schémas étudiées par la recherche médicale servent à détecter le dépassement de limites<sup>1</sup> prédéfinies. Lorsque des caractéristiques anormales sont détectées par le système, elles s'affichent dans une zone *Paramètres d'alerte* de l'écran *Configuration FCGF, US* ou *US2* concerné. Lorsque la ou les anomalies répondent aux critères d'alerte, le moniteur fournit un indicateur visuel et un indicateur sonore de cette alerte. Lorsqu'un état d'alerte est détecté, le système classe l'alerte dans l'un des trois niveaux suivants, le niveau 3 étant le plus grave. Reportez-vous au tableau « États d'alerte possibles ».

<sup>1</sup> Les limites ne sont pas sélectionnables par l'utilisateur.



Annotation de l'option d'alertes Spectra activée

États d'alerte possibles		
Alerte de niveau 1 ★	Alerte de niveau 2 ★★	Alerte de niveau 3 ★★★
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ variabilité moindre</li> <li>■ variabilité stationnaire</li> <li>■ bradycardie (100 à 119 bpm)</li> <li>■ tachycardie (161 à 180 bpm)</li> <li>■ décélérations variables légères à modérées</li> <li>■ décélérations sporadiques légères à modérées</li> <li>■ décélérations variables légères avec variabilité moindre <i>ou</i> légère tachycardie <i>ou</i> légère bradycardie</li> <li>■ tachycardie (161 à 180 bpm) avec variabilité moindre</li> <li>■ décélérations non définies</li> <li>■ légère bradycardie <i>et</i> variabilité moindre</li> <li>■ décélération prolongée (&gt; 120 bpm)</li> <li>■ variabilité accrue</li> <li>■ hypertonie utérine</li> <li>■ contraction utérine tétanique (&gt; 60 s)</li> <li>■ qualité du signal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ tachycardie (&gt; 180 bpm)</li> <li>■ bradycardie (90 à 99 bpm)</li> <li>■ décélérations tardives</li> <li>■ décélérations variables ou sporadiques prononcées</li> <li>■ tachycardie avec variabilité stationnaire</li> <li>■ légères décélérations sporadiques avec variabilité moindre</li> <li>■ décélérations variables modérées avec tachycardie <i>ou</i> bradycardie <i>ou</i> variabilité moindre</li> <li>■ décélérations mixtes</li> <li>■ légère bradycardie et variabilité stationnaire</li> <li>■ légères décélérations tardives ou mixtes avec variabilité moindre <i>ou</i> légère tachycardie</li> <li>■ légères variantes <i>et</i> variabilité stationnaire</li> <li>■ légères variantes <i>et</i> légère tachycardie <i>et</i> variabilité moindre</li> <li>■ décélération prolongée (80 à 119 bpm)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ bradycardie (&lt; 90 bpm)</li> <li>■ décélération prolongée (&lt; 80 bpm)</li> <li>■ décélérations tardives, variables ou mixtes avec variabilité moindre <i>et</i> tachycardie <i>ou</i> bradycardie</li> <li>■ décélérations tardives ou variables prononcées avec tachycardie <i>ou</i> bradycardie <i>ou</i> variabilité moindre</li> <li>■ bradycardie modérée <i>et</i> variabilité stationnaire</li> <li>■ tout type de décélération (sauf les variations légères) <i>et</i> variabilité stationnaire</li> <li>■ variations tardives ou prononcées avec contraction utérine tétanique</li> </ul>

# Indicateurs d'alerte

## Alertes actives

Lorsque le système détecte un état d'alerte, des indicateurs visuels et sonores sont fournis. (Aucun indicateur d'alerte ne s'imprime.) Le niveau d'alerte, indiqué par des astérisques, clignote et s'affiche en vidéo inverse entre les zones de RCF1 et RCF2 ; en outre, les valeurs de RCF associées clignotent. L'indicateur sonore est un schéma de bips sonores représentatif du niveau d'alerte :

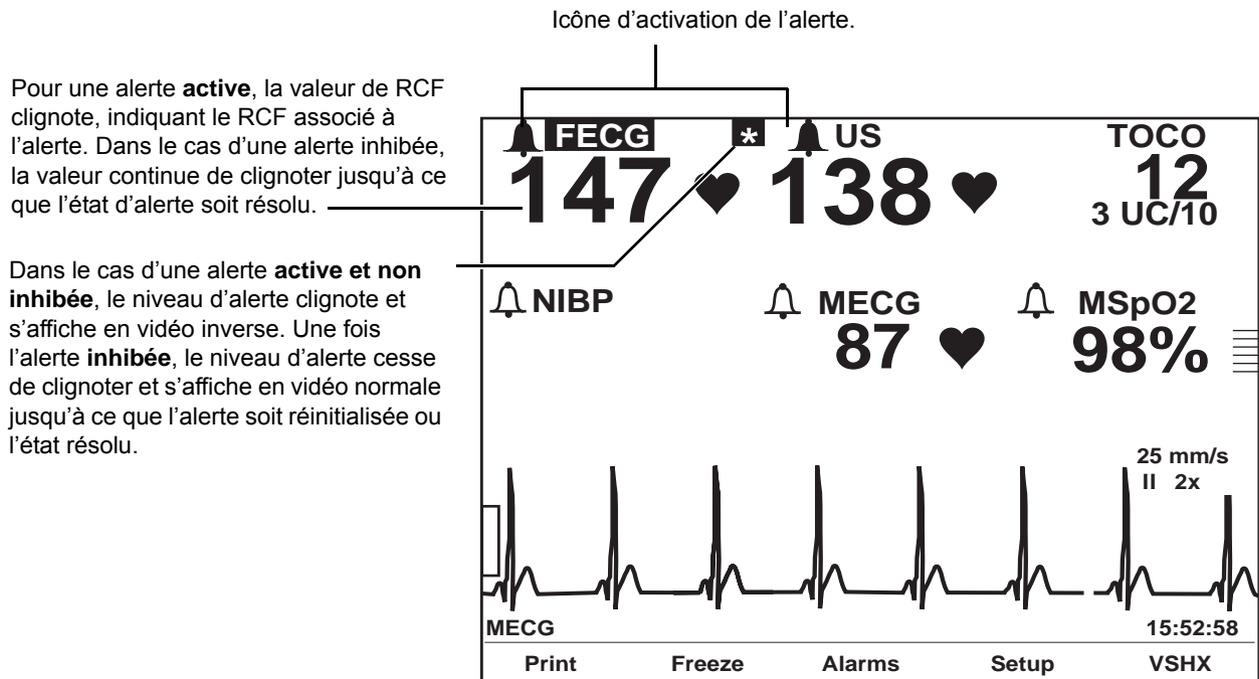
**Niveau 1 :** Bip\_\_Bip\_\_Bip\_\_...

**Niveau 2 :** BipBip\_\_BipBip\_\_BipBip\_\_...

**Niveau 3 :** BipBipBip\_\_BipBipBip\_\_BipBipBip\_\_...

« Bip » représente les séries de tonalités sonores et « \_\_ » la pause entre les séries.

La figure suivante est un exemple d'alerte active – décélérations de niveau 1.



Exemple d'alerte de décélération de niveau 1

## Inhibition des alertes

Appuyez sur le bouton Silence alarme pour couper le son. Le niveau d'alerte cesse de clignoter et s'affiche en vidéo normale ; toutefois, les valeurs de RCF associées continuent de clignoter.

Dans le cas d'une alerte *active et inhibée*, les indicateurs visuels restent présents jusqu'à ce que l'état soit résolu ou l'alerte réinitialisée. (Reportez-vous à la « Réinitialisation des alertes », page C-12.)

## Alertes résolues

Les alertes résolues fonctionnent de manière similaire aux alarmes de RCF, mais différemment des alarmes maternelles.

- **Alerte résolue et non inhibée** : vous devez constater l'alerte, même si l'état a déjà été résolu. L'indicateur visuel et l'indicateur sonore restent présents jusqu'à ce que vous appuyiez sur le bouton Silence alarme. Ceci permet de garantir qu'un clinicien a pris connaissance de l'occurrence de l'alerte. Vous pouvez entendre ce type d'alerte décrit comme étant une alerte *bloquante*.
- **Alerte résolue et inhibée** : si vous avez déjà inhibé une alerte, les indicateurs visuels disparaissent automatiquement.

## Fonction de suspension des alertes

Lorsqu'un prestataire de soins est au chevet d'une patiente, il peut être souhaitable de suspendre le composant *sonore* des alertes. Lorsque vous suspendez les alertes, l'indicateur sonore est inhibé, ainsi que le système d'appel infirmier ; les indicateurs visuels restent actifs et l'évaluation des données continue.

### Activation/désactivation de la fonction de suspension des alertes

La fonction de suspension des alertes s'active et se désactive dans l'écran de service protégé par mot de passe *Installer options*. Pour obtenir davantage d'informations, reportez-vous au Manuel de service de la Série 250cx.

Il existe deux paramètres pour la fonction de suspension des alertes :

- *Arr* (désactivé) : les utilisateurs ne peuvent pas activer la fonction.
- *Mar* (activé) : les utilisateurs peuvent activer ou désactiver la fonction manuellement.

### Suspension des alertes sonores (et du système d'appel infirmier)

Pour suspendre les alertes, appuyez sur le bouton Silence alarme pendant environ 3 secondes ; vous entendrez 2 bips retentir.

Durant la suspension :

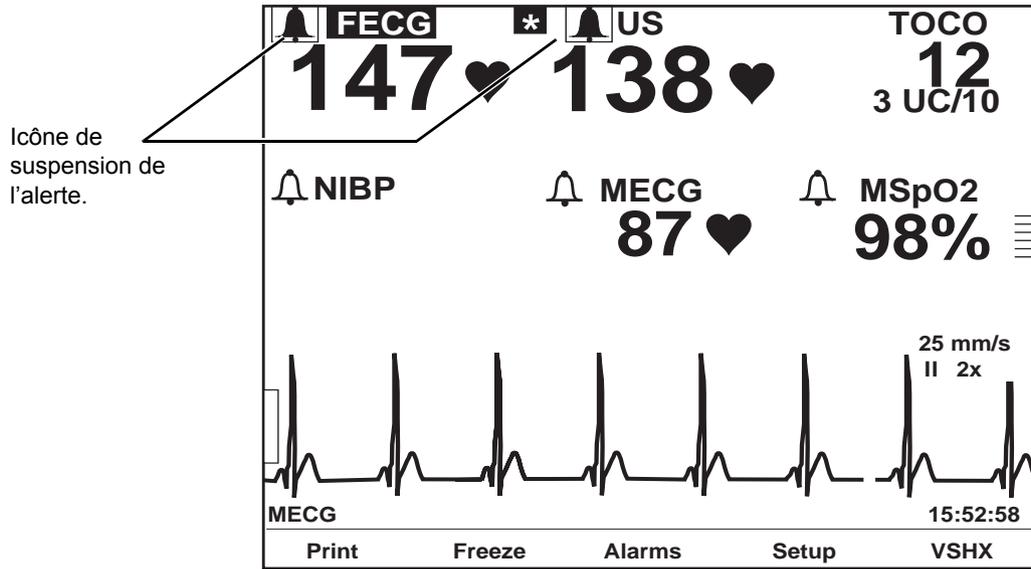
- les alertes sont seulement visuelles sur l'écran du moniteur ;
- une icône de suspension d'alerte  s'affiche à gauche de l'abréviation du ou des modes de RCF ;
- une icône de suspension d'alerte  s'imprime sur le papier avec l'annotation du ou des modes de RCF actifs ; et
- la sortie d'alerte sur un système d'appel infirmier est inhibée.

Reportez-vous aux figures de cette page.

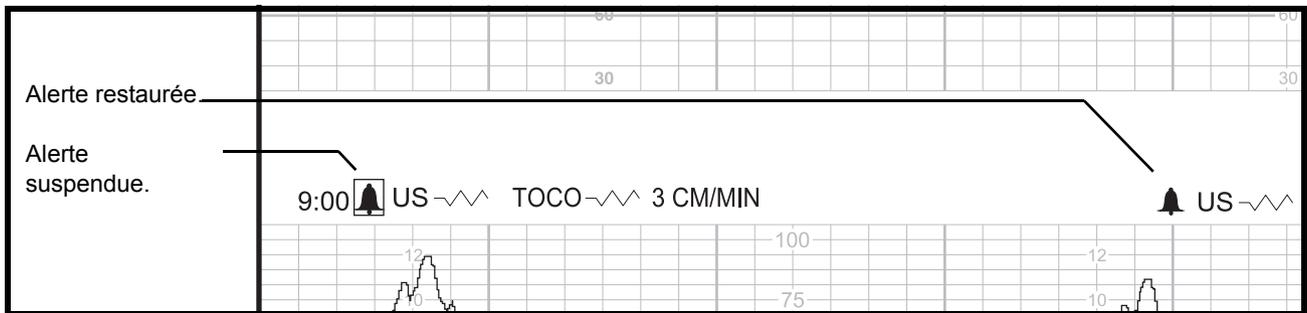
### Restauration des alertes sonores (et du système d'appel infirmier)

Pour restaurer toutes les alertes, appuyez sur le bouton Silence alarme pendant environ 3 secondes ; vous entendrez 2 bips retentir.

Une fois les alertes restaurées, l'icône d'activation des alertes  : s'affiche en regard de l'abréviation du ou des modes de RCF et s'imprime sur le papier avec la ou les annotation(s) du mode de RCF actif.



Icône de suspension des alertes Spectra



Annotations de suspension et de restauration des alertes Spectra

# Récapitulatif des paramètres d'alerte

Les écrans de configuration de RCF (*ECGF* ou *US/US 2*) incluent un récapitulatif des paramètres d'alerte qui présente une vue d'ensemble des résultats d'analyse d'alerte pour RCF et AU. Les champs affichés en vidéo inverse sont des facteurs d'alerte. Certains contiennent une deuxième colonne qui permet de fournir des informations supplémentaires. Le Tableau, «Récapitulatif des paramètres d'alerte », fournit la liste des résultats qui peuvent apparaître dans le récapitulatif des paramètres d'alerte.

**REMARQUE** : Les champs affichés en vidéo inverse sont des facteurs d'alerte active. Les options affichées en vidéo normale peuvent indiquer l'imminence d'une alerte.

Récapitulatif des paramètres d'alerte		
Étiquette du paramètre	Résultats d'analyse d'alerte possibles	
	Colonne 1	Colonne 2
<i>Niveau alerte</i>		
<i>Référence FC (bpm)</i>	<i>Intervalle</i> <i>(Exemple : 145–150)</i>	<i>Haute</i> <i>Basse</i> <i>Brady</i> <i>Tachy</i>
<i>Variabilité RCF</i>	<i>Inconnue</i> <i>Moyenne</i> <i>Plus</i> <i>Moins</i> <i>Plate</i> <i>Plus</i> <i>Moins</i> <i>Plate</i>	
<i>Décélérations</i>	<i>Absente</i> <i>Présente</i> <i>Présente</i>	
<i>Artéfact/Arythmie</i>	<i>Présente</i>	
<i>Pression référ AU</i>	<i>en unités relatives ou mmHg (kPa si sélectionné)</i>	<i>Hypertonie</i> <i>Hypertonie</i>
<i>CU en 10 min</i>	<i>Nbre de CU</i>	<i>Tachysyst</i> <i>Tachysyst</i>

Récapitulatif des paramètres d'alerte		
Étiquette du paramètre	Résultats d'analyse d'alerte possibles	
	Colonne 1	Colonne 2
<i>Durée dernière CU</i>	<i>Nbre de secondes</i>	<i>Tétanique</i> <b>Tétanique</b>
<i>Qualité signal</i>	<i>Bonne</i> <i>Modérée</i> <i>Médiocre</i> <i>Inconnue</i>	

La Figure suivante est l'exemple d'une alerte comportant deux colonnes d'informations.

La vidéo inverse indique que la fonction contribue à une alerte.

Certains champs sont des champs d'information.

Certains champs indiquent un état d'alerte imminent.

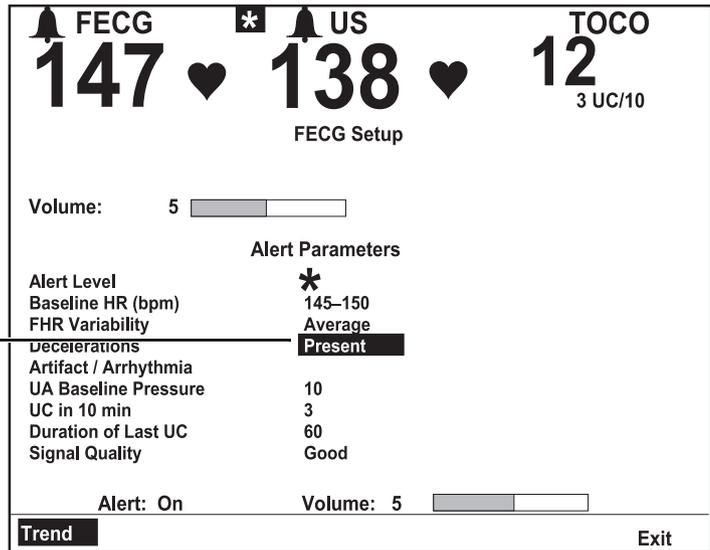
Alert Parameters		
Alert Level	*	High
Baseline HR (bpm)	160-165	
FHR Variability	Average	
Decelerations	Present	
Artifact / Arrhythmia	Present	
UA Baseline Pressure	29	Hypertonus
UC in 10 min	8	Tchysystole
Duration of Last UC	80	Tétanic
Signal Quality	Poor	With UC

Exemple de paramètres d'alerte comportant deux colonnes d'informations d'alerte

La figure suivante illustre un exemple de paramètres d'alerte pour une alerte de décélérations de niveau 1 (ECGF).



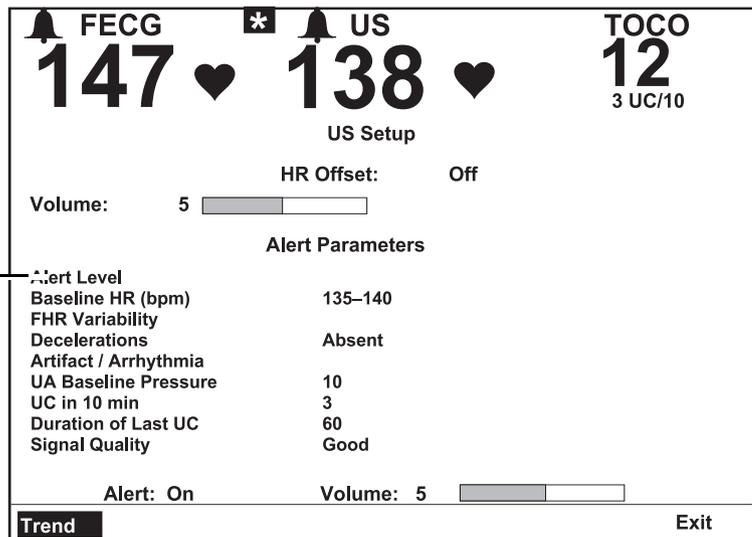
Les options affichées en vidéo inverse sont des facteurs d'alerte. D'autres éléments *peuvent* indiquer l'imminence d'une alerte.



Exemple de paramètres d'alerte – ECGF est le RCF associé à l'alerte

La Figure suivante illustre un exemple de paramètres d'alerte pour l'écran *Configuration US* lorsque le RCF n'est associé à aucune alerte.

Le niveau d'alerte n'est pas mentionné, indiquant qu'il n'existe aucune alerte active pour ce RCF. Les informations sur le paramètre d'alerte sont disponibles, même en l'absence d'alerte associée à ce RCF.



Exemple de paramètres d'alerte – US associée à aucune alerte

## Réinitialisation des alertes

En cas de désaccord avec une alerte (voir «Reconnaissance de schéma par erreur » et «Changement de mode »), vous pouvez effacer les données utilisées dans le champ Alerte de l'écran de configuration associé (*ECGF* ou *US/US 2*).

**REMARQUE** : Les données de RCF sont recueillies dans le temps pour pouvoir être analysées. La réinitialisation d'une alerte efface toutes les données de la mémoire du moniteur pour RCF1 et RCF2.

Pour réinitialiser une alerte :

1. Accédez à l'écran de configuration associé à l'alerte—indiqué par la valeur de RCF clignotante. Sélectionnez la touche de l'abréviation du mode (*ECGF* ou *US/US 2*).
2. Mettez en surbrillance le champ d'alerte. Chaque fois que vous affichez l'écran de configuration, ce champ est réglé sur *Mar*.
3. Faites passer le paramètre du champ Alerte à *Réinit*. (Si vous modifiez le champ par *Réinit* accidentellement et que vous souhaitez rétablir son paramètre d'origine, il vous suffit de le régler de nouveau sur *Mar*.)
4. Une fois qu'une alerte est réinitialisée : les indicateurs visuels et sonores disparaissent, de même que les informations sur les paramètres d'alerte.

**REMARQUE** : Il est possible que la fonction d'alertes Spectra produise une nouvelle fois la même alerte.

## Reconnaissance de schéma par erreur

Le système peut prendre des accélérations pour la ligne de référence.

## Changement de mode

Durant un monitoring de RCF double, le système risque de confondre les RCF suite à un changement de mode après l'accouchement du jumeau en présentation.

Pour parer à tout changement de mode *avant l'accouchement* du jumeau en présentation : Utilisez *US* pour le jumeau en présentation et *US 2* pour le second. Lorsque vous passez au mode *ECGF* pour le jumeau en présentation, débranchez le connecteur *US* qui n'est plus utilisé.

Si une alerte se déclenche *après l'accouchement* du jumeau en présentation, évaluez le tracé pour déterminer s'il existe des facteurs cliniques qui contribuent à l'alerte. S'il vous semble que l'alerte s'est déclenchée par erreur, faites passer le champ Alerte de l'écran de configuration associé à *Réinit*. Considérez les points suivants :

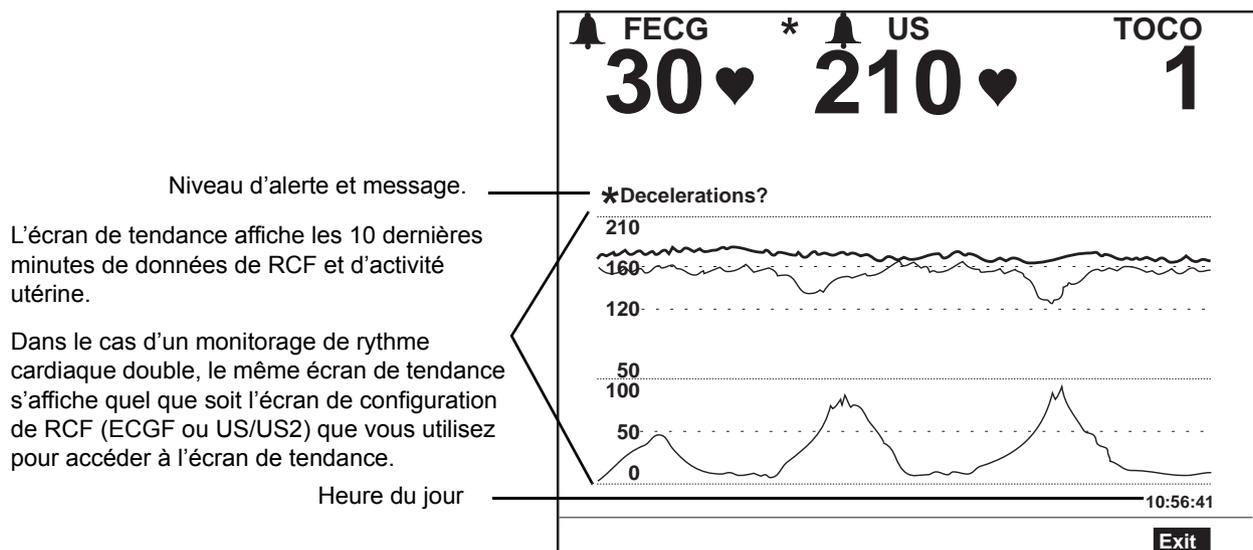
- Si vous continuez de surveiller le second jumeau avec *US 2* et que vous déconnectez le transducteur *ECGF* qui n'est plus utilisé : le rythme cardiaque fœtal *US 2* est transféré à l'affichage principal ; et la tendance de RCF, qui apparaissait en gras, s'imprime désormais à une densité d'impression normale.
- Si vous permutez par la suite au monitoring interne pour le second jumeau et que vous déconnectez le transducteur *US 2* qui n'est plus utilisé : le rythme cardiaque fœtal pour le second jumeau s'affiche comme *ECGF* dans la zone de rythme cardiaque principale et la tendance de RCF continue de s'imprimer à la densité normale.

# Écran de tendance

Sélectionnez la touche *Tendance* dans l'écran de configuration de RCF pour afficher l'écran de tendance de RCF/AU. (Dans le cas du monitoring de deux rythmes cardiaques, vous y accédez depuis l'écran de configuration de l'un ou l'autre mode.) L'écran de tendance affiche :

- le niveau d'alerte et le message, le cas échéant ;
- les 10 dernières minutes de données de tendances de RCF et d'AU—en reflétant l'échelle du papier et la vitesse d'impression ; et
- l'heure du jour.

La Figure suivante est un exemple d'écran de tendance avec monitoring de RCF double en cours et alerte de décélérations de niveau 1.



Exemple d'écran de tendance

## Fréquence des contractions utérines

L'option d'alertes Spectra inclut l'affichage de la fréquence des contractions utérines (CU). Lorsque cette option est activée, l'écran AU :

- fournit un champ de configuration pour l'affichage de l'AU ;
- fournit un indicateur sonore des contractions utérines ; et
- fournit un histogramme de la fréquence de CU qui illustre les contractions toutes les 10 minutes au cours des 100 dernières minutes.

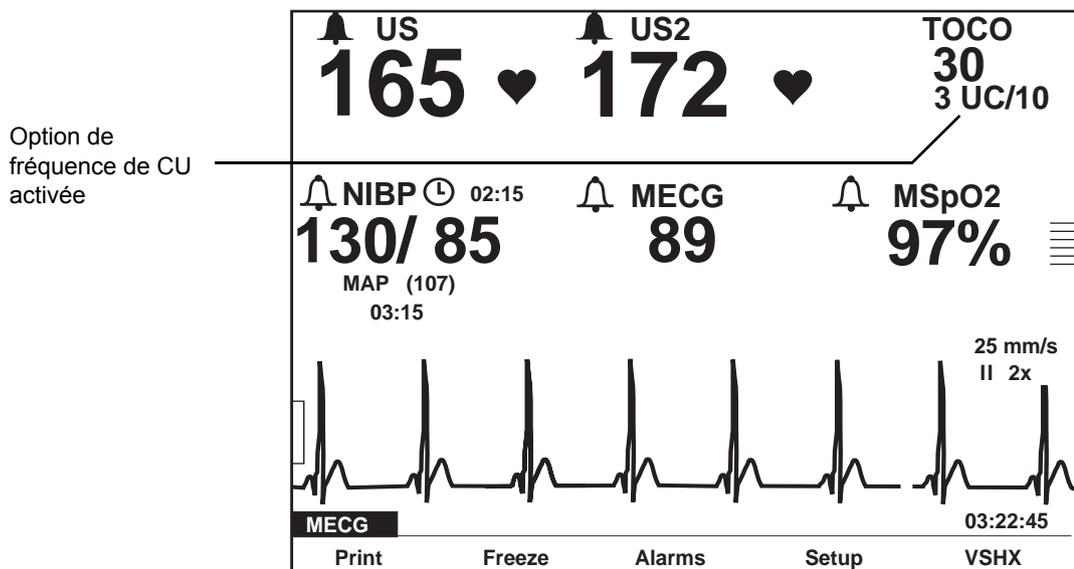
## Activation et désactivation de l'affichage de la fréquence de CU

L'écran Configuration AU s'active automatiquement lorsque l'option des alertes Spectra est installée et activée. Pour activer ou désactiver l'option Affichage AU :

1. Accédez à l'écran Configuration AU en sélectionnant l'abréviation du mode AU (*TOCO* ou *PIU*).
2. Réglez le champ *Affichage AU* sur le paramètre souhaité : *AU* ou *AU/FCU*. Voir Figure, « Histogramme de fréquence de CU », page C-15.

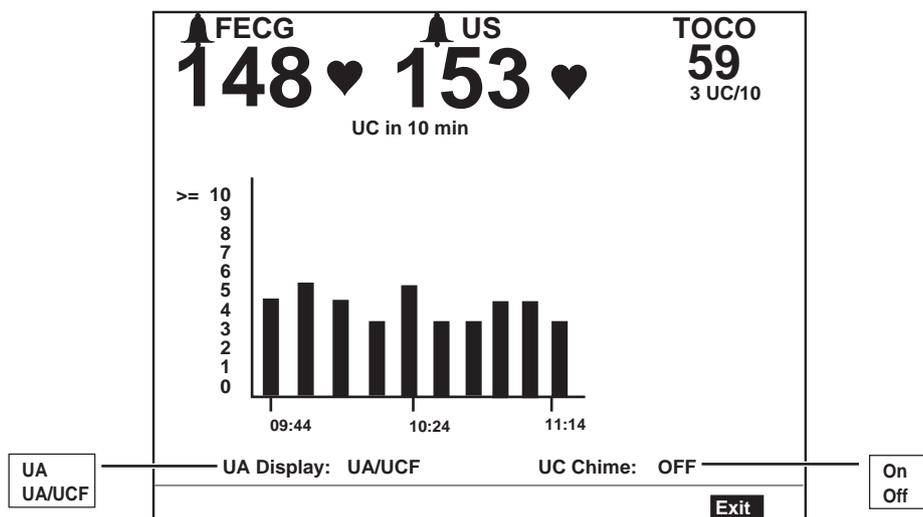
## Fréquence de CU dans la zone Affichage AU

Lorsqu'elle est activée (*Mar*), la fréquence de CU sur 10 minutes s'affiche dans la zone d'affichage *AU* ; la valeur d'*AU* s'affiche en caractères plus petits pour faire tenir les informations supplémentaires. (Voir la figure ci-après.)



## Histogramme de fréquence de CU

Si l'option d'alertes Spectra est activée, l'écran Configuration AU affiche un histogramme de fréquence de CU semblable à celui de la Figure suivante. Chaque barre du graphe représente le nombre de contractions sur 10 minutes. Le graphe affiche jusqu'à 10 barres (soit 100 minutes).



Histogramme de fréquence de CU

Les deux messages suivants peuvent s'afficher au-dessus de l'histogramme de fréquence de CU : *Enregistrement AU?* et *Référence AU?* Pour obtenir davantage d'informations, consultez le Tableau aux pages C-17 à C-21.

## Activation et désactivation du signal CU

Si l'option d'alertes Spectra est activée, l'écran Configuration AU contient un champ *Signal CU*. Lorsque l'option est activée, un signal *basse*-fréquence retentit au *début* d'une contraction et un signal *haute*-fréquence retentit à la *fin* de la contraction. Cet indicateur sonore de contraction est utile aussi pour les prestataires de soins que pour les patientes. Il permet aux prestataires de soins d'être avertis des contractions lors d'examen internes ou lors de l'ajustement des capteurs ou des transducteurs internes sans avoir à regarder l'écran du moniteur. Une mère anesthésiée peut considérer cet indicateur comme un « signal pour pousser » si elle ne ressent pas les contractions.

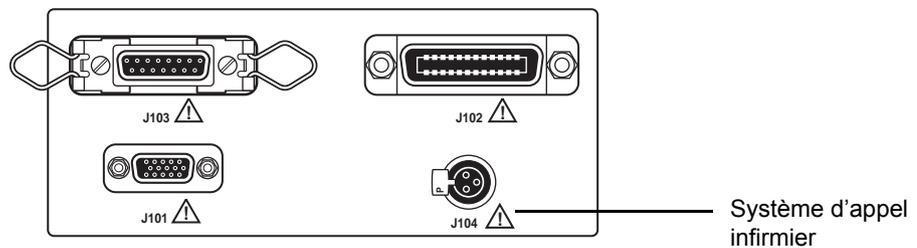
Pour activer ou désactiver le *SIGNAL CU* :

1. Accédez à l'écran Configuration AU en sélectionnant l'abréviation du mode AU (*TOCO* ou *PIU*).
2. Réglez le champ *SIGNAL CU* sur paramètre souhaité : *Mar* ou *Arr*. Voir la figure «Histogramme de fréquence de CU ».)

## Interface avec un système d'appel infirmier

L'option d'alertes Spectra inclut un connecteur de branchement de système d'appel infirmier (sur le panneau arrière), comme l'illustre la Figure ci-dessous. Ce connecteur permet le branchement d'un système d'appel infirmier standard. La sortie maximale du connecteur est de 50 V c.c. à 100 mA ; la résistance maximale est de 0,5Ω. Lorsqu'il est branché sur un système d'appel infirmier, le moniteur active le système chaque fois qu'une alerte Spectra se déclenche. Cette interface simule la pression sur le bouton d'un système d'appel infirmier de chevet, permettant aux infirmiers de répondre rapidement et efficacement aux besoins de la patiente. Pour obtenir davantage d'informations, reportez-vous au Manuel de service de la Série 250cx.

**REMARQUE :** Si les alertes Spectra sont suspendues (voir « Fonction de suspension des alertes », page C-7), la sortie du système d'appel infirmier est inhibée pendant toute la durée de suspension.



Connecteurs de communication du panneau arrière des moniteurs de la Série 250cx

# Paramètres d'alerte

Récapitulatif des paramètres d'alerte				
RÉCAPITULATIF DES PARAMÈTRES D'ALERTE DANS L'ÉCRAN DE CONFIGURATION DE RCF			ÉCRAN DE TENDANCE	
Paramètre	Colonne 1	Colonne 2	Message	Critères
<i>Niveau alerte</i>	* ** ***		* ** + <i>message</i> ? ***	L'alerte n'a pas été inhibée.
			* ** - <i>message</i> ***	L'alerte a été inhibée.
<i>Référence FC (bpm)</i>	Rythme moyen au cours des 10 dernières minutes.	<i>Haute</i>		Alerte imminente : RCF > 160 bpm pendant 5 minutes.
		<i>Tachy</i>	<i>RÉFÉRENCE?</i>	L'alerte n'a pas été inhibée. Reflète la détection d'un RCF de référence > 160 bpm pendant 10 minutes.
		<i>Tachy</i>	<i>RÉFÉRENCE?</i>	Alerte inhibée.
		<i>Basse</i>		Alerte imminente. RCF < 120 bpm pendant 5 minutes.
		<i>Brady</i>	<i>RÉFÉRENCE?</i>	L'alerte n'a pas été inhibée. Reflète la détection d'un RCF de référence < 120 bpm pendant une période prédéfinie. L'alerte se déclenche sous 2 à 10 minutes, selon la baisse de fréquence.
		<i>Brady</i>	<i>RÉFÉRENCE?</i>	Alerte inhibée.
				L'alerte est supprimée lorsque le RCF de référence se trouve dans la plage « normale » pendant 10 minutes.

Récapitulatif des paramètres d'alerte				
RÉCAPITULATIF DES PARAMÈTRES D'ALERTE DANS L'ÉCRAN DE CONFIGURATION DE RCF			ÉCRAN DE TENDANCE	
Paramètre	Colonne 1	Colonne 2	Message	Critères
Variabilité RCF	<i>Inconnue</i> (externe)			
	<i>Moyenne</i> (interne)			La variabilité de la ligne de référence est définie entre 5 et 15 battements, crête à crête.
	<i>Plus</i>			Alerte imminente. Variabilité de la ligne de référence d'environ 5 minutes qui est de > 15 battements crête à crête.
	<i>Plus</i>		VARIABILITÉ?	L'alerte est déclenchée si la variabilité de la ligne de référence augmente pendant environ 10 minutes <i>et</i> si aucune autre alerte de RCF n'est détectée.
	<i>Plus</i>		VARIABILITÉ?	Alerte inhibée.
	<i>Moins</i>			Alerte imminente. Reflète la détection d'une variabilité de la ligne de référence qui est de < 4 à 5 battements crête à crête pendant environ 10 minutes.
	<i>Moins</i>		VARIABILITÉ?	L'alerte se déclenche 20 à 40 minutes après la détection de la baisse de variabilité. Le délai de déclenchement de l'alerte dépend de la présence ou non d'autres paramètres d'alerte hors des limites normales.
	<i>Moins</i>		VARIABILITÉ?	Alerte inhibée.
	<i>Plate</i>			Alerte imminente. Absence de variabilité pendant environ 4 minutes.
	<i>Plate</i>		VARIABILITÉ?	L'alerte se déclenche 6 à 10 minutes après la détection de la variabilité « plate ».
			VARIABILITÉ?	Alerte inhibée.
				L'alerte est supprimée après la détection d'environ 5 minutes de variabilité améliorée.
<i>Décélérations</i>	<i>Absente</i>			(Peut rater des décélérations subtiles.)
	<i>Présente</i>			Une décélération avec ou sans contraction est détectée. Cette indication peut apparaître et disparaître avant l'état d'alerte. Une fois qu'un état d'alerte est détecté, le mot <i>Présente</i> reste affiché jusqu'à ce que l'état d'alerte soit résolu.



Récapitulatif des paramètres d'alerte				
RÉCAPITULATIF DES PARAMÈTRES D'ALERTE DANS L'ÉCRAN DE CONFIGURATION DE RCF			ÉCRAN DE TENDANCE	
Paramètre	Colonne 1	Colonne 2	Message	Critères
<i>Décélérations</i>	<i>Présente</i>		<i>DÉCÉLÉRATIONS?</i>	<p>L'analyse des caractéristiques de décélération considère les caractéristiques reconnues de décélérations variables, tardives, mixtes ou prolongées ; ou de décélérations sans activité utérine enregistrée. Le RCF de référence <i>et</i> la variabilité ont un impact sur l'aptitude du moniteur à analyser des schémas, ainsi que la gravité du schéma. Le moniteur essaie d'intégrer les caractéristiques de la ligne de référence aux caractéristiques de décélérations (début, amplitude, durée, etc.) pour déterminer quand déclencher l'alerte. Le message d'alerte est émis sur la base de 1, 2 ou 3 décélérations selon l'amplitude, la morphologie, le début, la durée, etc. <i>et</i> la fréquence et la variabilité de la ligne de référence associée.</p> <p>Exemples : Une alerte se déclenche lorsque :</p> <p>3 contractions sur 5 affichent une légère décélération variable ; si le RCF de référence se trouve dans la plage normale ; et si la variabilité est moyenne.</p> <p>2 contractions sur 5 affichent une décélération quelconque (sauf une décélération précoce) si la variabilité a diminué.</p> <p>Une décélération variable prononcée qui chute à &lt; 60 bpm pendant &gt; 60 secondes.</p> <p>REMARQUE : L'alerte se déclenche sous 2 minutes environ.</p> <p>Alerte inhibée.</p>
	<i>Présente</i>		<i>DÉCÉLÉRATIONS?</i>	L'alerte est supprimée en présence de 4 contractions sans décélération ; ou 10 minutes sans décélérations en l'absence de contractions utérines.
<i>Artéfact/Arythmie</i>	<i>Présente</i>			Pas d'alerte. 5 % de données au cours de la dernière minute peuvent être des ESV, d'autres arythmies ou un artéfact.

Récapitulatif des paramètres d'alerte				
RÉCAPITULATIF DES PARAMÈTRES D'ALERTE DANS L'ÉCRAN DE CONFIGURATION DE RCF			ÉCRAN DE TENDANCE	
Paramètre	Colonne 1	Colonne 2	Message	Critères
<i>Pression référ AU</i>	# mmHg (kPa) (TOCO)			L'activité utérine est > 40 mmHg (5,3 kPa) pendant 5 minutes. Pas d'alerte.  <i>Référence AU?</i> s'affiche dans l'écran d'activité utérine.
	# mmHg (kPa) (PIU)	<i>Hypertonie</i>		Activité utérine > 25 mmHg (3,3 kPa) pendant 5 minutes (7 minutes au démarrage). Pas d'alerte.  <i>Référence AU?</i> s'affiche dans l'écran d'activité utérine.
		<i>Hypertonie</i>	<i>AU?</i>	L'activité utérine est > 35 mmHg (4,7 kPa) pendant 5 minutes. L'alerte n'a pas été inhibée.
		<i>Hypertonie</i>	<i>AU?</i>	Alerte inhibée et problème résolu.  L'alerte est supprimée après que l'activité utérine est < 35 mmHg (4,7 kPa) pendant 5 minutes.
<i>CU (Contractions utérines) en 10 min</i>	Nbre de contractions utérines	<i>Tachysyst</i>  <i>Tachysyst</i>		Six contractions utérines en 10 minutes (tout degré, interne ou externe). Pas d'alerte.  En présence de l'alerte de RCF.  L'alerte est supprimée s'il y a < 6 contractions utérines en 10 minutes.
	Si le nombre de contractions est nul			Démarrage : aucune contraction détectée pendant 10 minutes. Monitoring continu : aucune contraction détectée pendant 30 minutes.  <i>Enregistrement AU?</i> s'affiche dans l'écran d'activité utérine.
<i>Durée dernière CU</i>	Nbre de secondes	<i>Tétanique</i>  <i>Tétanique</i>	<i>AU?</i>  <i>AU?</i>	L'alerte n'a pas été inhibée. Une contraction utérine dont l'amplitude est > 50 mmHg au-dessus de la ligne de référence pendant 60 secondes.  Alerte inhibée.  L'alerte est supprimée après une contraction utérine normale.

Récapitulatif des paramètres d'alerte				
RÉCAPITULATIF DES PARAMÈTRES D'ALERTE DANS L'ÉCRAN DE CONFIGURATION DE RCF			ÉCRAN DE TENDANCE	
Paramètre	Colonne 1	Colonne 2	Message	Critères
Qualité signal	Bonne			Alerte imminente.
	Modérée			L'alerte n'a pas été inhibée.
	Médiocre			
	Inconnue (s'affiche lorsque CU est le seul paramètre actif)			
	Médiocre		QUALITÉ SIGNAL?	Trois minutes de données non satisfaisantes (ECGF). Cinq minutes de données non satisfaisantes (échographie).
	Médiocre		QUALITÉ SIGNAL?	Alerte inhibée. L'alerte est supprimée au bout de 3 minutes de données satisfaisantes.
Qualité signal	Médiocre	Avec CU		Données non satisfaisantes avec contractions utérines présentes.
	Médiocre	Avec CU	QUALITÉ SIGNAL?	L'alerte n'a pas été inhibée.  Les données entre les contractions utérines sont acceptables ; les données pendant les contractions sont de qualité médiocre ou inexistantes. L'alerte se déclenche après 1, 2 ou 3 contractions utérines selon les événements qui la précède.
	Médiocre	Avec CU	QUALITÉ SIGNAL?	Alerte inhibée. L'alerte est supprimée après deux contractions utérines avec données satisfaisantes ou 10 minutes de données de bonne qualité.
	pas de données		RÉPARER	Ce message s'affiche en cas de problème au niveau du moniteur ou de l'option d'alertes Spectra. Contactez votre service technique biomédical ou un agent technique.



# D Questions fréquentes



## Questions fréquentes

Question	Réponse
<p>REMARQUE : Lorsque le moniteur est éteint, puis rallumé, les paramètres reprennent leur valeur usine par défaut ; ils peuvent être enregistrés si vous sélectionnez <i>Mémoriser actuel pour Hôpital</i> dans l'écran protégé par mot de passe <i>Installer options</i>.</p>	
<p>Comment modifier les limites d'alarme du rythme cardiaque fœtal 1 ?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tournez le bouton Trim Knob jusqu'à ce que la légende RCF1 soit en surbrillance. (Cette légende se trouve dans la partie supérieure gauche de l'écran et affiche : <i>INOP, ECGF, US</i> ou <i>US 2</i>).</li> <li>2. Après avoir mis RCF1 en surbrillance, appuyez sur le bouton Trim Knob. L'affichage se modifie de manière à afficher l'écran de configuration &lt;MODE&gt;, « mode » étant la légende actuelle.</li> <li>3. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour mettre en surbrillance la limite d'alarme <i>Haute</i> du rythme cardiaque RCF1.</li> <li>4. Lorsque la limite d'alarme <i>Haute</i> du rythme cardiaque est en surbrillance, appuyez de nouveau sur le bouton Trim Knob. Le paramètre actuel s'affiche et clignote en vidéo inverse.</li> <li>5. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour modifier le paramètre. Choisissez une valeur comprise entre <i>140 bpm</i> et <i>200 bpm</i> ou le paramètre <i>Arr</i>.</li> <li>6. Une fois que vous avez réglé la valeur d'alarme souhaitée, appuyez sur le bouton Trim Knob pour confirmer votre sélection. La valeur du paramètre cesse de clignoter.</li> <li>7. Répétez les étapes 3 à 6 pour la limite d'alarme <i>Basse</i> du rythme cardiaque. L'intervalle valide est de <i>60 bpm</i> à <i>140 bpm</i> ou le paramètre <i>Arr</i>. REMARQUE : Le logiciel ne permet pas le chevauchement des paramètres d'alarme.</li> <li>8. Tournez le bouton Trim Knob pour sélectionner (mettre en surbrillance) l'option <i>Sortir</i> dans la partie inférieure du menu.</li> <li>9. Appuyez encore sur le bouton Trim Knob pour revenir à l'écran de monitoring principal. REMARQUE : Lorsque le moniteur est éteint, puis rallumé, les paramètres reprennent leur valeur usine par défaut ; ils peuvent être enregistrés si vous sélectionnez <i>Mémoriser actuel pour Hôpital</i> dans l'écran protégé par mot de passe <i>Installer options</i>.</li> </ol>
<p>Comment modifier les limites d'alarme du rythme cardiaque fœtal 2 ?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tournez le bouton Trim Knob jusqu'à ce que la légende RCF2 soit en surbrillance. (Cette légende se trouve dans la partie supérieure gauche de l'écran et affiche : <i>INOP</i> ou <i>US 2</i>).</li> <li>2. Après avoir mis RCF2 en surbrillance, appuyez sur le bouton Trim Knob. L'affichage se modifie de manière à afficher l'écran de configuration &lt;MODE&gt;, « mode » étant la légende actuelle.</li> <li>3. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour mettre en surbrillance la limite d'alarme <i>Haute</i> du rythme cardiaque RCF2.</li> <li>4. Lorsque la limite d'alarme <i>Haute</i> du rythme cardiaque est en surbrillance, appuyez de nouveau sur le bouton Trim Knob. Le paramètre actuel s'affiche et clignote en vidéo inverse.</li> <li>5. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour modifier le paramètre. Choisissez une valeur comprise entre <i>140 bpm</i> et <i>200 bpm</i> ou le paramètre <i>Arr</i>.</li> <li>6. Une fois que vous avez réglé la valeur d'alarme souhaitée, appuyez sur le bouton Trim Knob pour confirmer votre sélection. La valeur du paramètre cesse de clignoter.</li> <li>7. Répétez les étapes 3 à 6 pour la limite d'alarme <i>Basse</i> du rythme cardiaque. L'intervalle valide est de <i>60 bpm</i> à <i>140 bpm</i> ou le paramètre <i>Arr</i>. REMARQUE : Le logiciel ne permet pas le chevauchement des paramètres d'alarme.</li> <li>8. Tournez le bouton Trim Knob pour sélectionner (mettre en surbrillance) l'option <i>Sortir</i> dans la partie inférieure du menu.</li> <li>9. Appuyez encore sur le bouton Trim Knob pour revenir à l'écran de monitoring principal. REMARQUE : Lorsque le moniteur est éteint, puis rallumé, les paramètres reprennent leur valeur usine par défaut ; ils peuvent être enregistrés si vous sélectionnez <i>Mémoriser actuel pour Hôpital</i> dans l'écran protégé par mot de passe <i>Installer options</i>.</li> </ol>

Question	Réponse
Comment modifier les limites d'alarme de la pression sanguine non invasive ?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tournez le bouton Trim Knob jusqu'à ce que la légende <i>PNI</i> soit en surbrillance. (Cette légende se trouve juste au-dessus du centre, sur le côté gauche de l'écran.)</li> <li>2. Une fois la légende <i>PNI</i> en surbrillance, appuyez sur le bouton Trim Knob. L'affichage se modifie de manière à afficher l'écran <i>Configuration PNI</i>.</li> <li>3. Tournez le bouton Trim Knob de manière à mettre en surbrillance la limite d'alarme <i>Systolique Haute</i>.</li> <li>4. Lorsque la limite d'alarme <i>Systolique Haute</i> est en surbrillance, appuyez de nouveau sur le bouton Trim Knob. Le paramètre actuel s'affiche et clignote en vidéo inverse.</li> <li>5. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour modifier le paramètre. Choisissez une valeur comprise entre <i>70 mmHg et 240 mmHg (9,3 kPa et 32,0 kPa)</i>.</li> <li>6. Une fois que vous avez réglé la valeur d'alarme souhaitée, appuyez sur le bouton Trim Knob pour confirmer votre sélection. La valeur du paramètre cesse de clignoter.</li> <li>7. Répétez les étapes 3 à 6 pour : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>Systolique Basse</i> : choisissez une valeur comprise entre <i>50 mmHg et 150 mmHg (6,7 kPa et 20,0 kPa)</i>.</li> <li>■ <i>Diastolique Haute</i> : choisissez une valeur comprise entre <i>70 mmHg et 130 mmHg (9,3 kPa et 32,0 kPa)</i>.</li> <li>■ <i>Diastolique Basse</i> : choisissez une valeur comprise entre <i>30 mmHg et 120 mmHg (4,0 kPa et 16,0 kPa)</i>.</li> <li>■ <i>PAM (pression artérielle moyenne) Haute</i> : choisissez une valeur comprise entre <i>70 mmHg et 150 mmHg (9,3 kPa et 20,0 kPa)</i>.</li> <li>■ <i>PAM Basse</i> : choisissez une valeur comprise entre <i>30 mmHg et 120 mmHg (4,0 kPa et 16,0 kPa)</i>.</li> <li>■ Vous pouvez modifier les limites d'alarme du paramètre FCM/P (fréquence cardiaque maternelle/pouls) <i>Haute</i> : choisissez une valeur comprise entre <i>100 bpm et 250 bpm</i>. Remarque : Les paramètres d'alarme FCM/P sont également accessibles par le biais de la légende <i>Pouls</i> ou de la légende <i>SpO<sub>2</sub>M</i> dans l'écran de monitoring principal.</li> <li>■ Vous pouvez modifier les limites d'alarme du paramètre FCM/P. <i>Basse</i> : choisissez une valeur comprise entre <i>35 bpm et 120 bpm</i>. Remarque : Les paramètres d'alarme FCM/P sont également accessibles par le biais de la légende <i>Pouls</i> ou de la légende <i>SpO<sub>2</sub>M</i> dans l'écran de monitoring principal.</li> </ul> </li> <li>8. Tournez le bouton Trim Knob pour sélectionner (mettre en surbrillance) l'option <i>Sortir</i> dans la partie inférieure du menu.</li> <li>9. Appuyez encore sur le bouton Trim Knob pour revenir à l'écran de monitoring principal.</li> </ol>



Question	Réponse
Comment modifier les limites d'alarme du paramètre FCM/P (fréquence cardiaque maternelle/pouls) ?	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tournez le bouton Trim Knob jusqu'à ce que la légende FCM/P soit en surbrillance. (Cette légende se trouve vers le centre de l'écran et peut indiquer <i>ECGM</i>, <i>Pouls</i> ou <i>INOP</i>, selon les paramètres activés.)</li><li>2. Une fois la légende <i>FCM/P</i> en surbrillance, appuyez sur le bouton Trim Knob. L'affichage se modifie de manière à afficher l'écran <i>Configuration FCM/P</i>.</li><li>3. À présent, tournez le bouton Trim Knob de manière à mettre en surbrillance la limite d'alarme <i>Haute</i> de la FCM.</li><li>4. Lorsque la limite d'alarme <i>Haute</i> de la FCM est en surbrillance, appuyez de nouveau sur le bouton Trim Knob. Le paramètre actuel s'affiche et clignote en vidéo inverse.</li><li>5. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour modifier le paramètre. Choisissez une valeur comprise entre <i>100 bpm</i> et <i>250 bpm</i>.</li><li>6. Une fois que vous avez réglé la valeur d'alarme souhaitée, appuyez sur le bouton Trim Knob pour confirmer votre sélection. La valeur du paramètre cesse de clignoter.</li><li>7. Répétez les étapes 3 à 6 pour la limite d'alarme <i>Basse</i> de la FCM. Choisissez une valeur comprise entre <i>35 bpm</i> et <i>120 bpm</i>.</li><li>8. Tournez le bouton Trim Knob pour sélectionner (mettre en surbrillance) l'option <i>Sortir</i> dans la partie inférieure du menu.</li><li>9. Appuyez encore sur le bouton Trim Knob pour revenir à l'écran de monitoring principal.</li></ol>
Comment activer le tracé des tendances FCM/P (fréquence cardiaque maternelle/pouls) de l'enregistreur ?	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tournez le bouton Trim Knob jusqu'à ce que la légende FCM/P soit en surbrillance. (Cette légende se trouve vers le centre de l'écran et peut indiquer <i>ECGM</i>, <i>Pouls</i> ou <i>INOP</i>, selon les paramètres activés.)</li><li>2. Une fois la légende <i>FCM/P</i> en surbrillance, appuyez sur le bouton Trim Knob. L'affichage se modifie de manière à afficher l'écran <i>Configuration FCM/P</i>.</li><li>3. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour mettre en surbrillance le paramètre <i>FC/FP</i>. (Le paramètre devrait être défini à <i>Arr.</i>)</li><li>4. Une fois le paramètre <i>FC/FP</i> en surbrillance, appuyez de nouveau sur le bouton Trim Knob. Le paramètre actuel s'affiche et clignote en vidéo inverse.</li><li>5. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour modifier le paramètre. Sélectionnez le paramètre <i>Mar</i> (pour activer le tracé FCM/P) ou <i>Arr</i>.</li><li>6. Une fois le paramètre de tracé souhaité défini, appuyez sur le bouton Trim Knob pour confirmer votre sélection. La valeur du paramètre cesse de clignoter.</li><li>7. Tournez le bouton Trim Knob pour sélectionner (mettre en surbrillance) l'option <i>Sortir</i> dans la partie inférieure du menu.</li><li>8. Appuyez encore sur le bouton Trim Knob pour revenir à l'écran de monitoring principal.</li></ol>

Question	Réponse
<p>Comment modifier le paramètre de la source de FCM/P (fréquence cardiaque maternelle/pouls) ?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tournez le bouton Trim Knob jusqu'à ce que la légende FCM/P soit en surbrillance. Cette légende se trouve vers le centre de l'écran et peut indiquer ECGM, <i>Pouls</i> ou <i>INOP</i>, selon les paramètres activés.</li> <li>2. Une fois la légende FCM/P en surbrillance, appuyez sur le bouton Trim Knob. L'affichage se modifie de manière à afficher l'écran <i>Configuration FCM/P</i>.</li> <li>3. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour mettre en surbrillance le paramètre <i>Source</i>. (Le paramètre sera <i>Auto</i>, <i>SpO<sub>2</sub>M</i>, <i>ECGM</i>.)</li> <li>4. Une fois le paramètre <i>Source</i> en surbrillance, appuyez de nouveau sur le bouton Trim Knob. Le paramètre actuel s'affiche et clignote en vidéo inverse.</li> <li>5. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour modifier le paramètre. Choisissez <i>Auto</i>, <i>SpO<sub>2</sub>M</i> ou <i>ECGM</i>. Si vous choisissez <i>Auto</i>, la valeur du pouls est automatiquement sélectionnée selon les paramètres activés, dans l'ordre de priorité décroissant suivant : <i>ECGM</i>, <i>SpO<sub>2</sub>M</i>.</li> <li>6. Une fois le paramètre source défini, appuyez sur le bouton Trim Knob pour confirmer votre sélection. La valeur du paramètre cesse de clignoter.</li> <li>7. Tournez le bouton Trim Knob pour sélectionner (mettre en surbrillance) l'option <i>Sortir</i> dans la partie inférieure du menu.</li> <li>8. Appuyez encore sur le bouton Trim Knob pour revenir à l'écran de monitoring principal.</li> </ol>
<p>Comment activer le tracé des tendances SpO<sub>2</sub>M (saturation en oxygène du sang maternel) de l'enregistreur ?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tournez le bouton Trim Knob jusqu'à ce que la légende <i>SpO<sub>2</sub>M</i> soit en surbrillance. (Cette légende se trouve au-dessus du centre, sur le côté droit de l'écran.)</li> <li>2. Une fois la légende <i>SpO<sub>2</sub>M</i> en surbrillance, appuyez sur le bouton Trim Knob. L'affichage se modifie de manière à afficher l'écran <i>Configuration SpO<sub>2</sub>M</i>.</li> <li>3. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour mettre en surbrillance le paramètre <i>Tracé % O<sub>2</sub></i>. (Le paramètre devrait être défini à <i>Arr</i>.)</li> <li>4. Une fois le paramètre <i>Tracé% O<sub>2</sub></i> en surbrillance, appuyez de nouveau sur le bouton Trim Knob. Le paramètre actuel s'affiche et clignote en vidéo inverse.</li> <li>5. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour modifier le paramètre. Sélectionnez le paramètre <i>Mar</i> (pour activer le tracé SpO<sub>2</sub>M) ou <i>Arr</i>.</li> <li>6. Une fois le paramètre de tracé souhaité défini, appuyez sur le bouton Trim Knob pour confirmer votre sélection. La valeur du paramètre cesse de clignoter.</li> <li>7. Tournez le bouton Trim Knob pour sélectionner (mettre en surbrillance) l'option <i>Sortir</i> dans la partie inférieure du menu.</li> <li>8. Appuyez encore sur le bouton Trim Knob pour revenir à l'écran de monitoring principal.</li> </ol>

Question	Réponse
Comment modifier les limites d'alarme de SpO <sub>2</sub> M (saturation en oxygène du sang maternel) ?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tournez le bouton Trim Knob jusqu'à ce que la légende <i>SpO<sub>2</sub>M</i> soit en surbrillance. (Cette légende se trouve juste au-dessus du centre, sur le côté droit de l'écran.)</li> <li>2. Une fois la légende <i>SpO<sub>2</sub>M</i> en surbrillance, appuyez sur le bouton Trim Knob. L'affichage se modifie de manière à afficher l'écran <i>Configuration SpO<sub>2</sub>M</i>.</li> <li>3. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour mettre en surbrillance la limite d'alarme <i>Haute</i> du pourcentage (%) de saturation.</li> <li>4. Une fois la limite d'alarme <i>Haute</i> du pourcentage (%) de saturation en surbrillance, appuyez de nouveau sur le bouton Trim Knob. Le paramètre actuel s'affiche et clignote en vidéo inverse.</li> <li>5. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour modifier le paramètre. Choisissez une valeur entre 100 et 85 %.</li> <li>6. Répétez les étapes 3 à 6 pour la limite d'alarme <i>Haute</i> du pourcentage (%) de saturation. Choisissez une valeur comprise entre 99 % et 80 %. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vous pouvez modifier la limite <i>Haute</i> du paramètre FCM/P (fréquence cardiaque maternelle/pouls) : choisissez une valeur comprise entre 100 bpm et 250 bpm. (Les paramètres d'alarme FCM/P sont également accessibles par le biais de la légende <i>Pouls</i> ou <i>PNI</i> dans l'écran de monitoring principal.)</li> <li>■ Vous pouvez modifier la limite <i>Basse</i> du paramètre FCM/P : choisissez une valeur comprise entre 35 bpm et 120 bpm. (Les paramètres d'alarme FCM/P sont également accessibles par le biais de la légende <i>Pouls</i> ou <i>PNI</i> dans l'écran de monitoring principal.)</li> </ul> </li> <li>7. Une fois la source souhaitée du paramètre définie, appuyez sur le bouton Trim Knob pour confirmer votre sélection. La valeur du paramètre cesse de clignoter.</li> <li>8. Tournez le bouton Trim Knob pour sélectionner (mettre en surbrillance) l'option <i>Sortir</i> dans la partie inférieure du menu.</li> <li>9. Appuyez encore sur le bouton Trim Knob pour revenir à l'écran de monitoring principal.</li> </ol>
Comment modifier le paramètre de courbe affiché ?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tournez le bouton Trim Knob jusqu'à ce que l'option de courbe soit en surbrillance. (Cette légende se trouve légèrement au-dessus la barre du menu inférieur, à l'extrémité gauche de l'écran ; elle devrait afficher l'une des options suivantes : <i>Arr</i>, <i>ECGM</i>, <i>SpO<sub>2</sub>M</i> ou <i>ECGF</i>.)</li> <li>2. Une fois l'option de courbe en surbrillance, appuyez de nouveau sur le bouton Trim Knob. Le paramètre actuel s'affiche et clignote en vidéo inverse.</li> <li>3. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour définir le paramètre à <i>Arr</i>, <i>ECGM</i>, <i>SpO<sub>2</sub>M</i> ou <i>ECGF</i>.</li> <li>4. Une fois le paramètre source défini, appuyez sur le bouton Trim Knob pour confirmer votre sélection. La valeur du paramètre cesse de clignoter.</li> <li>5. Le paramètre de courbe sélectionné s'affiche dans l'écran de monitoring principal.</li> </ol>

Question	Réponse
Comment modifier la courbe de dérivation ECG maternelle affichée ?	<p><b>Option 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tournez le bouton Trim Knob jusqu'à ce que la légende <i>FCM/P</i> soit en surbrillance. (Cette légende se trouve vers le centre de l'écran et indique <i>ECGM</i>, <i>Pouls</i> ou <i>INOP</i>, selon les paramètres activés.)</li> <li>2. Une fois la légende <i>ECGM</i> en surbrillance, appuyez sur le bouton Trim Knob. L'affichage se modifie de manière à afficher l'écran <i>Configuration FCM/P</i>.</li> <li>3. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour mettre en surbrillance le paramètre <i>Source</i>. (Le paramètre sera <i>Auto</i>, <i>SpO<sub>2</sub>M</i>, <i>ECGM</i> ou <i>PNI</i>.)</li> <li>4. Si le paramètre <i>Source</i> n'est pas <i>ECGM</i>, appuyez de nouveau sur le bouton Trim Knob. Le paramètre actuel s'affiche et clignote en vidéo inverse.</li> <li>5. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour remplacer le paramètre par <i>ECGM</i>.</li> <li>6. Une fois le paramètre source défini, appuyez sur le bouton Trim Knob pour enregistrer la valeur. La valeur du paramètre cesse de clignoter.</li> <li>7. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour sélectionner (mettre en surbrillance) le paramètre <i>Dériv. ECGM</i>. Le paramètre se trouve légèrement au-dessus du centre vertical, vers la droite de l'écran ; il indique <i>Dériv I</i>, <i>II</i> ou <i>III</i>.</li> <li>8. Appuyez sur le bouton Trim Knob. Le paramètre actuel s'affiche et clignote en vidéo inverse.</li> <li>9. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour définir la dérivation souhaitée.</li> <li>10. Une fois le paramètre source défini, appuyez sur le bouton Trim Knob pour confirmer votre sélection. La valeur du paramètre cesse de clignoter.</li> <li>11. Tournez le bouton Trim Knob pour sélectionner (mettre en surbrillance) l'option <i>Sortir</i> dans la partie inférieure du menu.</li> <li>12. Appuyez encore sur le bouton Trim Knob pour revenir à l'écran de monitoring principal.</li> </ol>
Comment modifier l'échelle verticale de la courbe sur l'affichage ?	<p><b>Option 2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si le paramètre <i>Source FCM/P</i> est défini à <i>Auto</i>, et si l'ECGM est activé (branché) OU si la <i>Source FCM/P</i> est définie à <i>ECGM</i>, tournez le bouton Trim Knob dans l'écran de monitoring principal pour mettre en surbrillance le paramètre <i>Dériv</i> souhaité d'ECGM. (Ce paramètre se trouve juste au-dessous du centre vertical, sur la droite de l'écran. Il indique <i>I</i>, <i>II</i> ou <i>III</i>.)</li> <li>2. Une fois le paramètre <i>Dériv ECGM</i> en surbrillance, appuyez sur le bouton Trim Knob. Le paramètre actuel s'affiche et clignote en vidéo inverse.</li> <li>3. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour remplacer le paramètre par <i>Dériv ECGM I</i>, <i>II</i> ou <i>III</i>.</li> <li>4. Une fois le paramètre source défini, appuyez sur le bouton Trim Knob pour confirmer votre sélection. La valeur actuelle cesse de clignoter et la courbe devrait refléter la dérivation sélectionnée.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pour modifier l'échelle de la courbe, il faut que la courbe activée soit <i>ECGM</i> ou <i>ECGF</i>. Il n'est pas possible de modifier l'échelle des courbes pléthysmographiques de <i>SpO<sub>2</sub>M</i>, car leur échelle se règle automatiquement.</li> <li>2. Tournez le bouton Trim Knob pour mettre en surbrillance le paramètre d'échelle des courbes affichées. (Ce paramètre se trouve juste au-dessous du centre vertical, sur la droite de l'écran, sous l'indication de vitesse horizontale de <i>25 mm/s</i>. L'échelle verticale indique l'une des options suivantes : <i>Auto</i>, <i>x0,25</i>, <i>x0,5</i>, <i>x1</i>, <i>x2</i> ou <i>x4</i>.)</li> <li>3. Une fois le paramètre <i>ECGM</i> en surbrillance, appuyez sur le bouton Trim Knob. Le paramètre actuel s'affiche et clignote en vidéo inverse.</li> <li>4. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour remplacer le paramètre par <i>Auto</i>, <i>x0,25</i>, <i>x0,5</i>, <i>x1</i>, <i>x2</i>, ou <i>x4</i>.</li> <li>5. Une fois que vous avez réglé l'échelle souhaitée, appuyez sur le bouton Trim Knob pour confirmer votre sélection. La valeur actuelle cesse de clignoter et la courbe devrait refléter la dérivation sélectionnée.</li> </ol>

Question	Réponse
<p>Comment activer et désactiver la détection du mouvement fœtal ? (La détection du mouvement fœtal est une option vendue séparément.)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tournez le bouton Trim Knob jusqu'à ce que la légende <i>US</i> soit en surbrillance. (Cette légende se trouve dans la partie supérieure gauche de l'écran.) Remarque : Cette option ne s'applique que si la source est l'échographie.</li> <li>2. Une fois la légende <i>US</i> en surbrillance, appuyez sur le bouton Trim Knob. L'affichage est remplacé par l'écran <i>Config. US</i> dans lequel <i>US</i> (et non <i>Config. US 2</i>) est la légende actuelle.</li> <li>3. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour mettre en surbrillance le paramètre <i>Délect MF</i>. Ce paramètre est <i>Mar</i> ou <i>Arr</i>.</li> <li>4. Une fois le paramètre <i>Délect MF</i> en surbrillance, appuyez de nouveau sur le bouton Trim Knob. Le paramètre actuel s'affiche et clignote en vidéo inverse.</li> <li>5. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour modifier le paramètre. Sélectionnez une valeur : <i>Mar</i> (activé) ou <i>Arr</i> (désactivé).</li> <li>6. Une fois la valeur souhaitée définie, appuyez sur le bouton Trim Knob pour enregistrer la valeur. La valeur du paramètre cesse de clignoter.</li> <li>7. Tournez le bouton Trim Knob pour sélectionner (mettre en surbrillance) l'option <i>Sortir</i> dans la partie inférieure du menu.</li> <li>8. Appuyez encore sur le bouton Trim Knob pour revenir à l'écran de monitoring principal.</li> </ol>
<p>Comment activer et modifier les paramètres de volume d'alarme du rythme cardiaque fœtal 1 ?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tournez le bouton Trim Knob jusqu'à ce que la légende RCF1 soit en surbrillance. (Cette légende se trouve dans la partie supérieure gauche de l'écran et affiche : <i>INOP</i>, <i>ECGF</i>, <i>US</i> ou <i>US 2</i>)</li> <li>2. Une fois la légende RCF1 en surbrillance, appuyez sur le bouton Trim Knob. L'affichage se modifie de manière à afficher l'écran de configuration &lt;MODE&gt;, &lt;MODE&gt; étant la légende actuelle.</li> <li>3. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour mettre en surbrillance le paramètre <i>Alarm.sonores</i> du RCF1. Ce paramètre se trouve dans la partie inférieure de l'écran, juste au-dessus de la barre du menu, dans la moitié gauche de l'écran. Le paramètre est <i>Mar</i> ou <i>Arr</i>. Si le paramètre est <i>Arr</i>, il faut l'activer. Passez à l'étape 4 ci-dessous. S'il est déjà défini sur <i>Mar</i> et que vous voulez seulement modifier le paramètre <i>Volume</i>, passez à l'étape 7 ci-dessous.</li> <li>4. Une fois le paramètre <i>Alarm.sonores</i> en surbrillance, appuyez de nouveau sur le bouton Trim Knob. Le paramètre actuel s'affiche et clignote en vidéo inverse.</li> <li>5. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour remplacer le paramètre par <i>Mar</i>.</li> <li>6. Une fois que vous avez réglé la valeur d'alarme souhaitée, appuyez sur le bouton Trim Knob pour confirmer votre sélection. La valeur du paramètre cesse de clignoter.</li> <li>7. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour sélectionner (mettre en surbrillance) le paramètre <i>Volume</i> situé juste à droite. Ce paramètre est compris entre 1 et 9.</li> <li>8. Une fois le paramètre <i>Volume</i> en surbrillance, appuyez de nouveau sur le bouton Trim Knob. Le paramètre actuel s'affiche et clignote en vidéo inverse, et le haut-parleur émet une tonalité sonore indiquant le volume de l'alarme.</li> <li>9. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour modifier le paramètre s'il y a lieu. À chaque modification, le haut-parleur émet une tonalité sonore indiquant le volume de l'alarme.</li> <li>10. Une fois que vous avez réglé la valeur d'alarme souhaitée, appuyez sur le bouton Trim Knob pour confirmer votre sélection. La valeur du paramètre cesse de clignoter. Le haut-parleur émet une dernière tonalité sonore indiquant le volume de l'alarme.</li> <li>11. Tournez le bouton Trim Knob pour sélectionner (mettre en surbrillance) l'option <i>Sortir</i> dans la partie inférieure du menu.</li> <li>12. Appuyez encore sur le bouton Trim Knob pour revenir à l'écran de monitoring principal.</li> </ol>

Question	Réponse
<p>Comment activer ou modifier les paramètres de volume d'alarme du rythme cardiaque fœtal ?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tournez le bouton Trim Knob jusqu'à ce que la légende RCF2 soit en surbrillance. (Cette légende se trouve dans la partie supérieure gauche de l'écran et affiche : <i>INOP</i> ou <i>US 2</i>.)</li> <li>2. Une fois la légende RCF2 en surbrillance, appuyez sur le bouton Trim Knob. L'affichage se modifie de manière à afficher l'écran de configuration &lt;MODE&gt;, « mode » étant la légende actuelle.</li> <li>3. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour mettre en surbrillance le paramètre <i>Alarm.sonores</i> du RCF2. Ce paramètre se trouve dans la partie inférieure de l'écran, juste au-dessus de la barre du menu, dans la moitié gauche de l'écran. Le paramètre est <i>Mar</i> ou <i>Arr</i>. Si le paramètre est <i>Arr</i>, vous devez l'activer. Passez à l'étape 4 ci-dessous. S'il est déjà défini sur <i>Mar</i> et que vous voulez seulement modifier le paramètre <i>Volume</i>, passez à l'étape 7 ci-dessous.</li> <li>4. Une fois le paramètre <i>Alarm.sonores</i> en surbrillance, appuyez de nouveau sur le bouton Trim Knob. Le paramètre actuel s'affiche et clignote en vidéo inverse.</li> <li>5. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour remplacer le paramètre par <i>Mar</i>.</li> <li>6. Une fois que vous avez réglé la valeur d'alarme souhaitée, appuyez sur le bouton Trim Knob pour confirmer votre sélection. La valeur du paramètre cesse de clignoter.</li> <li>7. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour sélectionner (mettre en surbrillance) le paramètre <i>Volume</i> situé juste à droite. Ce paramètre est compris entre 1 et 9.</li> <li>8. Une fois le paramètre <i>Volume</i> en surbrillance, appuyez de nouveau sur le bouton Trim Knob. Le paramètre actuel s'affiche et clignote en vidéo inverse, et le haut-parleur émet une tonalité sonore indiquant le volume de l'alarme.</li> <li>9. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour modifier le paramètre s'il y a lieu. À chaque modification, le haut-parleur émet une tonalité sonore indiquant le volume de l'alarme.</li> <li>10. Une fois que vous avez réglé la valeur d'alarme souhaitée, appuyez sur le bouton Trim Knob pour confirmer votre sélection. La valeur du paramètre cesse de clignoter. Le haut-parleur émet une dernière tonalité sonore indiquant le volume de l'alarme.</li> <li>11. Tournez le bouton Trim Knob pour sélectionner (mettre en surbrillance) l'option <i>Sortir</i> dans la partie inférieure du menu.</li> <li>12. Appuyez encore sur le bouton Trim Knob pour revenir à l'écran de monitoring principal.</li> </ol>
<p>Comment activer ou modifier les paramètres de volume d'alarme de pression sanguine non invasive ?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tournez le bouton Trim Knob jusqu'à ce que la légende <i>PNI</i> soit en surbrillance. (Cette légende se trouve juste au-dessus du centre, sur le côté gauche de l'écran.)</li> <li>2. Une fois la légende <i>PNI</i> en surbrillance, appuyez sur le bouton Trim Knob. L'affichage se modifie de manière à afficher l'écran <i>Configuration PNI</i>.</li> <li>3. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour sélectionner (mettre en surbrillance) le paramètre <i>Volume</i> situé juste à droite. Ce paramètre est compris entre 1 et 9.</li> <li>4. Une fois le paramètre <i>Volume</i> en surbrillance, appuyez de nouveau sur le bouton Trim Knob. Le paramètre actuel s'affiche et clignote en vidéo inverse, et le haut-parleur émet une tonalité sonore indiquant le volume de l'alarme.</li> <li>5. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour modifier le paramètre s'il y a lieu. À chaque modification, le haut-parleur émet une tonalité sonore indiquant le volume de l'alarme.</li> <li>6. Une fois que vous avez réglé la valeur d'alarme souhaitée, appuyez sur le bouton Trim Knob pour confirmer votre sélection. La valeur du paramètre cesse de clignoter. Le haut-parleur émet une dernière tonalité sonore indiquant le volume de l'alarme.</li> <li>7. Tournez le bouton Trim Knob pour sélectionner (mettre en surbrillance) l'option <i>Sortir</i> dans la partie inférieure du menu.</li> <li>8. Appuyez encore sur le bouton Trim Knob pour revenir à l'écran de monitoring principal.</li> </ol>

Question	Réponse
Comment activer ou modifier les paramètres de volume d'alarme FCM/P (fréquence cardiaque maternelle/pouls) ?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tournez le bouton Trim Knob jusqu'à ce que la légende <i>FCM/P</i> soit en surbrillance. (Cette légende se trouve vers le centre de l'écran et peut indiquer <i>ECGM</i>, <i>Pouls</i> ou <i>INOP</i>, selon les paramètres activés.</li> <li>2. Une fois la légende <i>FCM/P</i> en surbrillance, appuyez sur le bouton Trim Knob. L'affichage se modifie de manière à afficher l'écran <i>Configuration FCM/P</i>.</li> <li>3. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour sélectionner (mettre en surbrillance) le paramètre <i>Volume alarme</i> situé juste à droite. Ce paramètre est compris entre 1 et 9.</li> <li>4. Une fois le paramètre <i>Volume alarme</i> en surbrillance, appuyez de nouveau sur le bouton Trim Knob. Le paramètre actuel s'affiche et clignote en vidéo inverse, et le haut-parleur émet une tonalité sonore indiquant le volume de l'alarme.</li> <li>5. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour modifier le paramètre s'il y a lieu. À chaque modification, le haut-parleur émet une tonalité sonore indiquant le volume de l'alarme.</li> <li>6. Une fois que vous avez réglé la valeur d'alarme souhaitée, appuyez sur le bouton Trim Knob pour confirmer votre sélection. La valeur du paramètre cesse de clignoter. Le haut-parleur émet une dernière tonalité sonore indiquant le volume de l'alarme.</li> <li>7. Tournez le bouton Trim Knob pour sélectionner (mettre en surbrillance) l'option <i>Sortir</i> dans la partie inférieure du menu.</li> <li>8. Appuyez encore sur le bouton Trim Knob pour revenir à l'écran de monitoring principal.</li> </ol>
Comment activer ou modifier les paramètres de volume d'alarme de la saturation en oxygène du sang maternel (SpO <sub>2</sub> M) ?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tournez le bouton Trim Knob jusqu'à ce que la légende <i>SpO<sub>2</sub>M</i> soit en surbrillance. (Cette légende se trouve juste au-dessus du centre, sur le côté droit de l'écran.)</li> <li>2. Une fois la légende <i>SpO<sub>2</sub>M</i> en surbrillance, appuyez sur le bouton Trim Knob. L'affichage se modifie de manière à afficher l'écran <i>Configuration SpO<sub>2</sub>M</i>.</li> <li>3. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour sélectionner (mettre en surbrillance) le paramètre <i>Volume alarme</i> situé juste à droite. Ce paramètre est compris entre 1 et 9.</li> <li>4. Une fois le paramètre <i>Volume alarme</i> en surbrillance, appuyez de nouveau sur le bouton Trim Knob. Le paramètre actuel s'affiche et clignote en vidéo inverse, et le haut-parleur émet une tonalité sonore indiquant le volume de l'alarme.</li> <li>5. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour modifier le paramètre s'il y a lieu. À chaque modification, le haut-parleur émet une tonalité sonore indiquant le volume de l'alarme.</li> <li>6. Une fois que vous avez réglé la valeur d'alarme souhaitée, appuyez sur le bouton Trim Knob pour confirmer votre sélection. La valeur du paramètre cesse de clignoter. Le haut-parleur émet une dernière tonalité sonore indiquant le volume de l'alarme.</li> <li>7. Tournez le bouton Trim Knob pour sélectionner (mettre en surbrillance) l'option <i>Sortir</i> dans la partie inférieure du menu.</li> <li>8. Appuyez encore sur le bouton Trim Knob pour revenir à l'écran de monitoring principal.</li> </ol>

Question	Réponse
Comment modifier le volume des tonalités sonores de RCF1 ou des battements cardiaques ?	<p><b>Option 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Servez-vous des boutons <b>Volume haut</b> ou <b>Volume bas</b> (à gauche) du panneau avant pour contrôler le volume du canal 1 du RCF.</li></ol> <p><b>Option 2</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Tournez le bouton Trim Knob jusqu'à ce que la légende RCF1 soit en surbrillance. (Cette légende se trouve dans la partie supérieure gauche de l'écran et affiche : <i>INOP</i>, <i>ECGF</i>, <i>US</i> ou <i>US 2</i>. Cependant, pour pouvoir changer le volume avec cette méthode, vous devez activer un mode RCF1 en insérant un transducteur dans le réceptacle approprié sur la partie avant du moniteur.)</li><li>2. Une fois la légende RCF1 en surbrillance, appuyez sur le bouton Trim Knob. L'affichage se modifie pour qu'apparaisse l'ÉCRAN DE CONFIGURATION &lt;MODE&gt;, « mode » étant la légende actuelle.</li><li>3. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour mettre en surbrillance le paramètre <i>Volume</i> du RCF1 situé juste au-dessus du centre vertical, à gauche, près du graphique à barres de volume.</li><li>4. Une fois le paramètre <i>Volume</i> en surbrillance, appuyez de nouveau sur le bouton Trim Knob. Le paramètre actuel s'affiche et clignote en vidéo inverse.</li><li>5. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour modifier le paramètre. Sélectionnez une valeur comprise entre 0 et 9. Au fur et à mesure que le paramètre change, le graphique à barres se modifie en conséquence.</li><li>6. Une fois que vous avez réglé la valeur d'alarme souhaitée, appuyez sur le bouton Trim Knob pour confirmer votre sélection. La valeur du paramètre cesse de clignoter.</li><li>7. Tournez le bouton Trim Knob pour sélectionner (mettre en surbrillance) l'option <i>Sortir</i> dans la partie inférieure du menu.</li><li>8. Appuyez encore sur le bouton Trim Knob pour revenir à l'écran de monitoring principal.</li></ol>
Comment modifier le volume des tonalités sonores de RCF2 ou des battements cardiaques ?	<p><b>Option 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Servez-vous des boutons <b>Volume haut</b> ou <b>Volume bas</b> (à droite) du panneau avant pour contrôler le volume du canal 2 du RCF.</li></ol> <p><b>Option 2</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Tournez le bouton Trim Knob jusqu'à ce que la légende RCF2 soit en surbrillance. (Cette légende se trouve dans la partie supérieure gauche de l'écran et affiche : <i>INOP</i> ou <i>US 2</i>. Cependant, pour pouvoir changer le volume avec cette méthode, vous devez activer un mode RCF2 en insérant un transducteur dans le réceptacle approprié sur la partie avant du moniteur.)</li><li>2. Une fois la légende RCF2 en surbrillance, appuyez sur le bouton Trim Knob. L'affichage se modifie pour qu'apparaisse l'ÉCRAN DE CONFIGURATION &lt;MODE&gt;, « mode » étant la légende actuelle.</li><li>3. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour mettre en surbrillance le paramètre <i>Volume</i> du RCF2 situé juste au-dessus du centre vertical, à gauche, près du graphique à barres de volume.</li><li>4. Une fois le paramètre <i>Volume</i> en surbrillance, appuyez de nouveau sur le bouton Trim Knob. Le paramètre actuel s'affiche et clignote en vidéo inverse.</li><li>5. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour modifier le paramètre. Sélectionnez une valeur comprise entre 0 et 9. Au fur et à mesure que le paramètre change, le graphique à barres se modifie en conséquence.</li><li>6. Une fois que vous avez réglé la valeur d'alarme souhaitée, appuyez sur le bouton Trim Knob pour confirmer votre sélection. La valeur du paramètre cesse de clignoter.</li><li>7. Tournez le bouton Trim Knob pour sélectionner (mettre en surbrillance) l'option <i>Sortir</i> dans la partie inférieure du menu.</li><li>8. Appuyez encore sur le bouton Trim Knob pour revenir à l'écran de monitoring principal.</li></ol>



Question	Réponse
Comment modifier le volume des tonalités sonores du paramètre FCM/P ?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tournez le bouton Trim Knob jusqu'à ce que la légende <i>FCM/P</i> soit en surbrillance. (Cette légende se trouve près du centre de l'écran et peut indiquer <i>ECGM</i>, <i>Pouls</i> ou <i>INOP</i>, selon les paramètres activés.</li> <li>2. Une fois la légende <i>FCM/P</i> en surbrillance, appuyez sur le bouton Trim Knob. L'affichage se modifie de manière à afficher l'écran <i>Configuration FCM/P</i>.</li> <li>3. Dans l'écran <i>Configuration FCM/P</i>, tournez le bouton Trim Knob pour mettre en surbrillance le paramètre <i>Volume</i>. Ce paramètre se trouve au centre vertical de la moitié gauche de l'écran, près du graphique à barres <i>Volume</i>.</li> <li>4. Une fois le paramètre <i>Volume</i> en surbrillance, appuyez de nouveau sur le bouton Trim Knob. Le paramètre actuel s'affiche et clignote en vidéo inverse.</li> <li>5. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour modifier le paramètre. Choisissez une valeur comprise entre 0 et 9. Au fur et à mesure que le paramètre change, le graphique à barres se modifie en conséquence.</li> <li>6. Une fois que vous avez réglé la valeur d'alarme souhaitée, appuyez sur le bouton Trim Knob pour confirmer votre sélection. La valeur du paramètre cesse de clignoter.</li> <li>7. Tournez le bouton Trim Knob pour sélectionner (mettre en surbrillance) l'option <i>Sortir</i> dans la partie inférieure du menu.</li> <li>8. Appuyez encore sur le bouton Trim Knob pour revenir à l'écran de monitoring principal.</li> </ol>
Comment modifier le volume indiquant la fin de la mesure de la PNI ?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tournez le bouton Trim Knob jusqu'à ce que la légende <i>PNI</i> soit en surbrillance. (Cette légende se trouve juste au-dessus du centre, sur le côté gauche de l'écran.)</li> <li>2. Une fois la légende <i>PNI</i> en surbrillance, appuyez sur le bouton Trim Knob. L'affichage se modifie de manière à afficher l'écran <i>Configuration PNI</i>.</li> <li>3. Dans l'écran <i>Configuration PNI</i>, tournez le bouton Trim Knob pour mettre en surbrillance le paramètre <i>Vol signal PNI</i>. Ce paramètre se trouve juste au-dessus du centre vertical, dans la moitié droite de l'écran, près du graphique à barres <i>Vol signal PNI</i> bar graph.</li> <li>4. Une fois le paramètre <i>Vol signal PNI</i> en surbrillance, appuyez de nouveau sur le bouton Trim Knob. Le paramètre actuel s'affiche et clignote en vidéo inverse.</li> <li>5. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour modifier le paramètre. Choisissez une valeur comprise entre 0 et 9. Au fur et à mesure que le paramètre change, le graphique à barres se modifie en conséquence. Chaque fois que le paramètre change, une tonalité sonore reflète le niveau sonore sélectionné.</li> <li>6. Une fois que vous avez réglé la valeur d'alarme souhaitée, appuyez sur le bouton Trim Knob pour confirmer votre sélection. La valeur du paramètre cesse de clignoter.</li> <li>7. Tournez le bouton Trim Knob pour sélectionner (mettre en surbrillance) l'option <i>Sortir</i> dans la partie inférieure du menu.</li> <li>8. Appuyez encore sur le bouton Trim Knob pour revenir à l'écran de monitoring principal.</li> </ol>

Question	Réponse
Comment modifier l'intervalle de mesure des pressions sanguines non invasives ?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tournez le bouton Trim Knob jusqu'à ce que la légende <i>PNI</i> soit en surbrillance. (Cette légende se trouve juste au-dessus du centre, sur le côté gauche de l'écran.)</li> <li>2. Une fois la légende <i>PNI</i> en surbrillance, appuyez sur le bouton Trim Knob. L'affichage se modifie de manière à afficher l'écran <i>Configuration PNI</i>.</li> <li>3. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour mettre en surbrillance le paramètre Mode qui se trouve juste en dessous du titre <i>Configuration PNI</i>. Le paramètre défini est l'un des suivants : <i>Manuel, Auto 1 min, Auto 2 min, Auto 3 min, Auto 4 min, Auto 5 min, Auto 10 min, Auto 20 min, Auto 30 min, Auto 40 min, Auto 45 min, Auto 60 min, Auto 90 min</i> ou <i>Auto 120 min</i>.</li> <li>4. Une fois le paramètre Mode en surbrillance, appuyez de nouveau sur le bouton Trim Knob. Le paramètre actuel s'affiche et clignote en vidéo inverse.</li> <li>5. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour modifier le paramètre. Sélectionnez une valeur parmi les options suivantes : <i>Manuel, Auto 1 min, Auto 2 min, Auto 3 min, Auto 4 min, Auto 5 min, Auto 10 min, Auto 20 min, Auto 30 min, Auto 40 min, Auto 45 min, Auto 60 min, Auto 90 min</i> ou <i>Auto 120 min</i>.</li> <li>6. Une fois que vous avez réglé la valeur d'alarme souhaitée, appuyez sur le bouton Trim Knob pour confirmer votre sélection. La valeur du paramètre cesse de clignoter.</li> <li>7. Tournez le bouton Trim Knob pour sélectionner (mettre en surbrillance) l'option <i>Sortir</i> dans la partie inférieure du menu.</li> <li>8. Appuyez encore sur le bouton Trim Knob pour revenir à l'écran de monitoring principal.</li> </ol>
Comment activer et arrêter le décalage du rythme cardiaque ?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Appuyez pendant deux secondes sur le bouton Marque [décalage] (sur l'enregistreur) situé sur le panneau avant du moniteur Série 250cx. Lorsque le décalage est activé, vous entendrez un bip sonore bref à deux tonalités émis par le moniteur.</li> <li>2. Pour arrêter la période de décalage du rythme cardiaque, appuyez de nouveau sur le bouton Marque [décalage] (sur l'enregistreur) pendant deux secondes. Lorsque le décalage du rythme cardiaque est défini à <i>Arr</i>, vous entendrez un bip sonore bref à deux tonalités émis par le moniteur.</li> </ol>
Comment savoir si le moniteur a détecté une coïncidence de rythme cardiaque ?	<p>La coïncidence de rythme cardiaque (<i>CRC</i>) indique que deux canaux de RC paraissent surveiller le même signal en plaçant les deux rythmes cardiaques en vidéo inverse dans l'affichage du panneau avant ET en plaçant le symbole de deux cœurs se chevauchant sur l'enregistreur des tendances.</p>
Comment modifier la date ?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tournez le bouton Trim Knob pour mettre en surbrillance la légende <i>Config.</i> dans la partie inférieure de l'écran, sous la barre du menu.</li> <li>2. Une fois la légende <i>Config.</i> en surbrillance, appuyez sur le bouton Trim Knob.</li> <li>3. L'affichage sera remplacé par l'écran <i>Configuration générale</i>.</li> <li>4. Dans l'écran <i>Configuration générale</i>, tournez le bouton Trim Knob pour mettre en surbrillance l'un des paramètres <i>Date</i> dans le coin droit supérieur de l'écran. Ces champs sont ceux du jour (JJ), du mois (MM) et de l'année (AAAA).</li> <li>5. Après avoir mis en surbrillance (sélectionné) le champ souhaité, appuyez sur le bouton Trim Knob. Le paramètre actuel s'affiche et clignote en vidéo inverse.</li> <li>6. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour modifier le paramètre de la date.</li> <li>7. Une fois la valeur souhaitée définie, appuyez sur le bouton Trim Knob pour enregistrer la valeur. La valeur du paramètre cesse de clignoter.</li> <li>8. Répétez les étapes 4 à 7 pour tout autre paramètre de la date qui doit être réglé.</li> <li>9. Tournez le bouton Trim Knob pour sélectionner (mettre en surbrillance) l'option <i>Sortir</i> dans la partie inférieure du menu.</li> </ol>

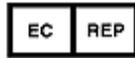
Question	Réponse
Comment modifier l'heure ?	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tournez le bouton Trim Knob pour mettre en surbrillance la légende <i>Config.</i> dans la partie inférieure de l'écran, sous la barre du menu.</li><li>2. Une fois la légende <i>Config.</i> en surbrillance, appuyez sur le bouton Trim Knob.</li><li>3. L'affichage sera remplacé par l'écran <i>Configuration générale.</i></li><li>4. Dans l'écran <i>Configuration générale</i>, tournez le bouton Trim Knob pour mettre en surbrillance l'un des paramètres <i>Heure</i> dans le coin gauche supérieur de l'écran. Ces champs sont ceux de l'heure (HH), des minutes (MM) et des secondes (SS). Notez qu'il n'est pas possible de sélectionner ou de régler le champ des secondes.</li><li>5. Après avoir mis en surbrillance (sélectionné) le champ souhaité, appuyez sur le bouton Trim Knob. Le paramètre actuel s'affiche et clignote en vidéo inverse.</li><li>6. À présent, tournez le bouton Trim Knob pour modifier le paramètre de l'heure.</li><li>7. Une fois la valeur souhaitée définie, appuyez sur le bouton Trim Knob pour enregistrer la valeur. La valeur du paramètre cesse de clignoter.</li><li>8. Répétez les étapes 4 à 7 pour tout autre paramètre de la date qui doit être réglé.</li><li>9. Tournez le bouton Trim Knob pour sélectionner (mettre en surbrillance) l'option <i>Sortir</i> dans la partie inférieure du menu.</li></ol>
Comment activer le mode d'enregistrement maternel seulement ?	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Vérifiez que le paramètre <i>Mar</i> est défini (la DEL jaune au-dessus de l'enregistreur doit être allumée), puis appuyez brièvement sur le bouton Enregistrer une fois. L'enregistreur avance, imprime la date et l'heure sur le papier, perpendiculairement (et non parallèlement) à la direction du mouvement du papier. Ensuite, l'enregistreur s'arrête, la DEL jaune clignote de manière intermittente pour indiquer que le mode MATERNEL SEULEMENT est activé.</li><li>2. Vérifiez que le paramètre <i>Arr</i> est défini (la DEL jaune au-dessus de l'enregistreur doit être éteinte), puis appuyez brièvement sur le bouton Enregistrer deux fois. L'enregistreur avance, imprime la date et l'heure sur le papier, perpendiculairement (et non parallèlement) à la direction du mouvement du papier. Ensuite, l'enregistreur s'arrête, la DEL jaune clignote de manière intermittente pour indiquer que le mode MATERNEL SEULEMENT est activé.</li></ol>
Comment éteindre complètement l'enregistreur ?	<p>À partir de l'état <i>Mar</i> ou MATERNEL SEULEMENT (la DEL jaune au-dessus de l'enregistreur doit être allumée ou clignoter de manière intermittente), appuyez sur Enregistrer pendant deux secondes, jusqu'à ce que le moniteur émette un bip sonore à deux tonalités indiquant que l'enregistreur est éteint. La DEL jaune est à présent éteinte.</p>







Wipro GE Healthcare Private Limited  
No: 4 Kadugodi Industrial Area  
Bangalore. 560 067  
Karnataka, INDIA.  
Tél. :+1 414 355 5000  
1 800 558 5120 (États-Unis uniquement)  
Fax :+1 414 355 3790



GE Medical systems SCS  
283 Rue de la Minière,  
78530 BUC, FRANCE

## Siège social Asie

GE Medical Systems  
*Information Technologies* Asie, GE (Chine) Co., Ltd.  
No.1 Huatuo Road  
Zhangjiang Hi-tech Park Pudong  
Shanghai 201203, Chine  
Tél. : + 86 21 5257 4650  
Fax : + 86 21 5208 2008

GE Medical Systems *Information Technologies*, division de General Electric Company, introduite sur le marché sous le nom de GE Healthcare

[www.gehealthcare.com](http://www.gehealthcare.com)

