

eQuality™ 506DN

Manuel d'Opérateur de la Surveillance des Signes Vitaux



Cat. No. 1556F
Date 05/09

CE 0413
Part No. 39184B002
Revision 2

Copyright

COPYRIGHT © CRITICARE SYSTEMS, INC., 2009

CRITICARE SYSTEMS, INC. (Criticare) possède tous les droits sur ce travail non publié et prévoit de le garder confidentiel. Criticare peut également chercher à garder ce travail comme un copyright non publié. Cette publication doit être employée uniquement comme référence, pour le fonctionnement, la maintenance, ou pour réparer l'équipement Criticare. Aucune partie de cette publication ne doit être reproduite d'aucune façon que ce soit ou disséminé pour d'autres buts.

En cas de publication négligente ou délibérée, Criticare prévoit d'imposer ses droits sur ce travail en vertu des lois sur les Droits d'Auteur comme un travail publié. Ceux ayant accès à ce travail ne doivent pas copier, utiliser, ou révéler les informations contenu dans ce travail à moins d'être autorisés par Criticare à faire ainsi.

Toutes les caractéristiques du produit, de même que l'information contenue dans cette publication sont sujettes au changement sans communication préalable.

Toute information contenue dans cette publication est supposée exacte. Criticare Systems, Inc., ne sera pas responsable des erreurs contenues ci-dessus ni des dommages fortuits ou consécutifs en liaison avec la fourniture, l'exécution ou l'utilisation de ce matériel.

Cette publication peut se rapporter à l'information et à des produits protégés par copyright ou des brevets et ne donne pas n'importe quel permis sous les propriétés industrielles de Criticare Systems, Inc., ni les droits de d'autres. Criticare Systems, Inc., n'assume aucune responsabilité ne provenant d'aucune infraction aux brevets ou à d'autres droits des tiers.

PROPRIETE DE CRITICARE SYSTEMS, INC. TOUS DROITS RESERVES

Moniteur de signes vitaux eQuality™, DOX™ Digital Oximetry, ComfortCuff® NIBP, et les sondes SpO₂ Multi-Site™ sont des marques déposées de Criticare Systems, Inc.

Contenu

Copyright.....	ii
Contents	iii
Garantie	ix
Politique Service Return.....	x
Déclaration de Conformité d'EC.....	xi

Section 1 – Introduction

Description	1-1
Usage prévu.....	1-1
Pression artérielle non invasive (PNI)	1-2
Le technologie ComfortCuff®	1-2
Description du cycle de mesure de la PNI	1-2
Essai clinique et exactitude de PNI.....	1-3
Gonflage du brassard et protection de la pression	1-3
Fréquence cardiaque	1-4
Mesure d'oxymétrie de pouls avec un capteur DOX™ (SpO ₂)	1-5
Description	1-5
Oxymétrie numérisée DOX	1-5
Méthode	1-5
Tests cliniques et précision de la SpO ₂	1-6
Caractéristiques	1-7
Pictogrammes	1-10
Safety	1-12
Médiation relative de risque d'erreur de logical.....	1-14
Interférence potentielle.....	1-14
Courant de fuite	1-14
Fluctuations de tension	1-15
Terrain équipotentielle.....	1-15
La défibrillatio, HF et la protection d'appareil électronique	1-15
Biocompatibilité	1-15
Teneur en latex	1-15
Teneur en DEHP	1-15

Section 2 – Commandes et raccords

Panneau avant	2-1
Clavier	2-2
Indicateur de courant alternatif	2-3
Affichage LCD	2-3
Panneau côté droit	2-3
Raccord de PNI ComfortCuff®	2-3
Raccord de SpO ₂ DOX™	2-3
Panneau côté gauche	2-4
Port de COM	2-4
Appel d'infirmière (Nurse Call)	2-4
Panneau arrière	2-5
Connexion d'entrée CA (secteur)	2-5
Fusibles du moniteur	2-5
Châssis au sol	2-5
Panneau d'accès à la batterie	2-5
Affichage LCD et Interface	2-6
Courbe SpO ₂	2-6
Paramètres de boîtes numériques	2-7
Messages et alarmes	2-8
Icônes de statut	2-8

Section 3 – Procédure d'installation

Installation du moniteur	3-1
Alimentation de la batterie	3-1
Charge du moniteur	3-1
Indicateurs de batterie	3-2
Mise sous tension	3-3
Capteur et sonde Messages	3-3
Mise hors tension	3-3
Menu Principal	3-4
Taille du patient	3-5
Volume d'Alarme	3-5
Volume de pouls	3-5
Activer de pouls	3-5
Quitter le Menu	3-5
Menu Alarm	3-6
POULS SUP	3-6
POULS INF	3-6
SPO2 SUP	3-7
SPO2 INF	3-7
SYS SUP	3-7
SYS INF	3-7
DIA SUP	3-7
DIA INF	3-7
MOY SUP	3-7
MOY INF	3-7

Menu Configuration (CONFIGMENU 1).....	3-8
Heur	3-8
Heure	3-8
Minute	3-8
Jour	3-9
Mois.....	3-9
Annee.....	3-9
Contrast.....	3-9
Luminosite.....	3-9
Reverse Video.....	3-9
PNI	3-9
SpO ₂	3-9
Unites.....	3-9
Langue	3-9
Communication Menu	3-10
Sur PNI.....	3-11
Sur Alarm	3-11
Interval	3-11
Données du patient.....	3-11
Impr. A.....	3-11
Serie.....	3-11
MBRE BAUD (Baud Rate)	3-11
Donnée du Patient	3-12
Poids	3-12
Taille.....	3-12
Respiration	3-12
Douleur (Pain).....	3-12
Paramètres fixés en usine	3-13
Menu Principal	3-14
Alarm Menu.....	3-14
Menu Configuration.....	3-15
Menu Communication	3-15
Menu Données du Patient.....	3-15
Menu Cycle PNI	3-15

Section 4 – Surveillance du Patient

Introduction à l'utilisation clinique	4-1
Avant de commencer	4-1
Surveillance PNI (pression non-invasive)	4-2
Sélection des brassards et des tubulures	4-3
Brassards et tubulures pour nouveau-né	4-3
Sélection de la taille du patient	4-4
Mise en place du brassard de PNI	4-4
Procédure de mesure.....	4-5
Mesure STAT	4-5
Cycle de mesure	4-5
Conseils pour la prise de mesures précises de la PNI.....	4-6
Surveillance SpO ₂ (Oximétrie Pouls).....	4-7
Sécurité des capteurs de SpO ₂	4-7
Utilisation du capteur de SpO ₂ DOX	4-8
Connexion du câble DOX au moniteur.....	4-8

Section 5 – Alarms et Messages

Description de l'Alarme	5-1
Paramètres par défaut de l'alarme	5-1
Test de l'alarme	5-1
Caractéristiques.....	5-1
Alarms sonores	5-2
Autres indications sonores	5-2
Silence Alarme	5-3
Valeur ARR des paramètres.....	5-3
Volume Alarm	5-3
Réinitialisation automatique du volume minimum	5-3
Alarms visuelles	5-4
Icons Indicateur	5-4
Liste des Alarms.....	5-5
Alarms à source partagée	5-5
Alarms relatives à la SpO ₂	5-5
Alarms relatives à la PNI	5-7
Messages du système.....	5-8

Section 6 – Tendances

Dossiers des Patient	6-1
Utilisation de l'affichage de la tendance	6-1
Sorti du mode affichage tendance	6-1
Suppression des données de la tendance	6-2
Enregistrement des données sur la tendance	6-2
Format heure et date	6-2
Memorie Tendance.....	6-2
Impression des données de la tendance.....	6-3
Marqueurs et en-tête des tendances imprimées	6-3

Section 7 – Les ports d'impression et de données

Description	7-1
Paramètres de l'imprimante.....	7-1
Caractéristiques d'impression	7-1
En-tête principal.....	7-1
Source FC	7-2
Limite d'Alarme Marqueur	7-2
Demande d'impression	7-2
Imprimer les tendances	7-2
Impression par intervalles.....	7-3
Imprimer sur PNI	7-4
Imprimer lors de l'alarme	7-4
Formats d'impression	7-5
Format de l'impression de la tendance.....	7-5
Système d'Appel Infirmière	7-6
Port de Communication.....	7-6
Impression via la port série.....	7-6
Envoi des données à un ordinateur.....	7-6
Configuration du Terminal	7-7
Connections de Communication	7-7
Cable Db-9	7-7
Adapteur USB / Port Serie.....	7-7
Formats des données.....	7-8
Format CSV.....	7-8
Format CUSP	7-9

Section 8 – Entretien

Cleaning and Disinfecting	8-1
Brassards de pression artérielle.....	8-1
Capteurs d'oxymétrie de pouls.....	8-3
Mouillage accidentel	8-4
Entretien des composants	8-5
Batterie.....	8-5
Teste de Sécurité.....	8-6
Test annuel de sécurité.....	8-6
Service de réparation.....	8-6
Test de Accessoires.....	8-6
Vérification des Alarmes	8-7
Calendrier d'entretien.....	8-8
Entretien de la Batterie	8-8
Stockage à Long terme.....	8-8
Elimination	8-8

Appendix A – Accessoires

Accessoires PNI.....	A-1
Brassards et tubulures	A-1
Brassards jetables.....	A-1
Brassards jetables pour nouveau-né	A-1
Accessoires SpO ₂	A-2
Capteurs réutilisables DOX.....	A-2
Accessoires du capteur Multi-Site.....	A-2
Capteurs jetables DOX	A-2
Batterie.....	A-3
Câbles d'alimentation Fusibles	A-3
Montage	A-3
Publications.....	A-3
Manuels de l'opérateur.....	A-3
Manuels d'entretien.....	A-3
Cartes d'aide	A-3

Garantie

Fabrication & Matériaux

Criticare Systems, Inc. (CSI) garantit que les nouveaux équipements n'ont aucun défaut de fabrication ou de matériaux pour une période d'une (1) année à compter de la date d'expédition sous une utilisation normale. Les Séries 940 Multi-Site Sensor porte une garantie de six mois. L'engagement de CSI sous cette garantie est limité de réparation ou de remplacement, à l'option de CSI, n'importe quelle partie qui sur l'examen de CSI est défectueux.

EXCEPTÉ COMME DECRIT DANS LE PARAGRAPHE CI-DESSUS, CSI NE FAIT AUCUNE GARANTIE, EXPRES OU IMPLICITE, INCLUANT N'IMPORTE QUELLE GARANTIE DE VALEUR MARCHANDE OU DE FORME PHYSIQUE POUR UN BUT PARTICULIER.

Exemptions

L'engagement ou la responsabilité de CSI sous cette garantie n'inclut aucun transport ou autre frais ou responsabilité pour des dommages directs, indirectes ou consécutifs ou retard résultant de l'utilisation ou l'application inexacte du produit ou la substitution de parties ou accessoires non approuvée par CSI ou réparer par n'importe qui d'autre qu'un représentant autorisé par CSI.

Cette garantie ne se prolongera à aucun instrument qui a été soumis à l'abus, à la négligence ou à un accident ; tout instrument dont l'étiquette originale CSI du numéro de série ou marque d'identification du produit ont été changés ou enlevés ; ou tout produit de tout autre fabricant.

Sûreté, Fiabilité & Performance

Criticare Systems, Inc., n'est pas responsable des effets sur la sûreté, la fiabilité et la performance du Moniteur de Patient 506DN si : les opérations d'assemblage, les prolongements, les rajustements, les modifications ou réparations sont effectuées par des personnes autres que ceux autorisés par Criticare Systems, Inc., ou

le moniteur de patient 506DN n'est pas utilisé en accord avec les instructions d'usage, ou

l'installation électrique de la salle appropriée n'est pas conforme à NFPA 70: Code Electrique Nationale ou NFPA 99: Standard pour des Centres de Santé (en dehors des Etats-Unis, la salle appropriée doit être conforme à tous les règlements d'installation électriques exigés par les corps locaux et régionaux du gouvernement.

En cas d'urgence Contacter



CRITICARE SYSTEMS, INC.
20925 Crossroads Circle
Waukesha, WI 53186
Etats-Unis

Téléphone: (262) 798-8282
Support technique: (800) 458-2697
Comandes: (800) 458-4615
Fax: (262) 798-8290
Site Internet: www.csiusa.com

Politique Service Return

Procédure de retour



Au cas où il devient nécessaire de renvoyer une unité à Criticare Systems, Inc., la procédure suivante devrait être suivie:

Obtenir l'autorisation de retour. Contacter le service après-vente de CSI à 800-458-2697 pour obtenir un nombre d'autorisation de service de clientèle (ASC). (en dehors des USA, appelez le 001-262-798-8282.) Le nombre de ASC doit apparaître sur l'extérieur du conteneur d'expédition. Le renvoi de marchandise ne sera pas accepté si le numéro ASC n'est pas clairement visible. Veuillez fournir le numéro du modèle, le numéro de série, et une courte description des raisons de renvoi.

Politique de fret. Le client est responsable des coûts du fret quand l'équipement est embarqué à CSI pour le service (ceci inclut les frais de douane).

Service de prêteur. Aux Etats-Unis, s'il est nécessaire de fournir un système de prêteur, CSI embarquera un prêteur par un courrier nocturne. Le système de prêteur doit être retourné à CSI aux frais du client dans un délai d'une semaine après la réception des marchandises réparties. Si l'unité n'est pas retournée à CSI dans ce délai, le client sera facturé pour le prix d'achat total de l'équipement.

En dehors des Etats-Unis aucun prêteur n'est internationalement fourni par CSI. Contacter votre représentant local CSI.

Inspection à venir

L'inspection à venir suivante est requise si c'est une première livraison ou un retour de livraison. Avant l'utilisation clinique, l'instrument doit être inspecté pour s'assurer ce qui suit.

1. Le sceaux d'inspection de qualité sur l'instrument doit être intacte. Ce sceaux indique que l'instrument a été examiné selon les caractéristiques de fabrication.
2. Aucun dommage physique n'est observé.
3. La batterie de l'instrument doit être chargée en reliant l'instrument à une prise électrique pour au moins 4.5 heures avant une utilisation clinique.
4. En reliant l'instrument à une prise électrique et puis en mettant l'instrument en marche, tous les affichages semblent fonctionner correctement et aucune erreur système ne se produit.

Si une anomalie est observée lors de cette inspection, ne pas utiliser l'instrument et rapporter immédiatement l'anomalie au service après-vente de CSI.

Déclaration de Conformité d'EC

eQuality™ 506DN Moniteur de Patient

Pour voir la Déclaration de Conformité, visiter le site Web de Criticare website à www.csiusa.com. Une copie de la Déclaration peut également être envoyée par fax. Pour voir la Déclaration de Conformité, visiter le site Web de Criticare website à www.csiusa.com. Une copie de la Déclaration peut également être envoyée par fax.

Représentant dans l'Union Européenne

Criticare Systems Limited
c/o Wright Hassall
9 Clarendon Place
Leamington Spa
Warwickshire
CV 32 5QP – United Kingdom

T: 0044 (0) 1926 886688

F: 0044 (0) 1926 885588

A l'Attention de : Ref. 45 (or) Mr L. A. Heizler

Section 1 — Introduction

Description

Le moniteur de patient 506DN est un moniteur compact de signes vitaux qui mesure la fréquence cardiaque, la saturation de l'oxygène dans le sang (SpO₂) et la pression artérielle non invasive (PNI). La fréquence cardiaque est principalement mesurée par la forme d'onde plethysmographique quand l'oxymètre n'est pas en utilisation, la fréquence cardiaque est déterminée par les données de la tension artérielle en utilisant une méthode oscillométrique qui mesure pendant l'inflation.

Usage prévu

Le moniteur 506DN est prévu pour surveiller des paramètres physiologiques des patients dans les prises de soins cliniques et peut être utilisé dans le transport. Il est prévu que l'utilisateur est un professionnel fournisseur de soins de santé. Les données physiologiques, les systèmes d'alarmes, et l'analyse des données de patients sont disponibles aux fournisseurs de soins à partir du moniteur.

L'utilisateur est responsable de l'interprétation des données obtenues par la surveillance. Des données physiologiques devraient être examinées par le personnel clinique qualifié avant n'importe quelle intervention médicale.

Le moniteur est conçu pour être employé avec seulement un patient à la fois. Le moniteur (incluant les accessoires) est capable de surveiller une gamme complète de patients, du nouveau-né à l'adulte.

Pression artérielle non invasive (PNI)

Le moniteur de la 506DN utilise la technologie ComfortCuff™ pour déterminer la pression artérielle non invasive par oscillométrie. La méthode oscillométrique détecte les changements de volume survenant au sein de l'artère et les variations de pression se produisant dans le brassard de pression artérielle pendant le gonflage. Le moniteur utilise des brassards dont la taille varie entre le brassard pour nouveau-né et le brassard de cuisse.

Le technologie ComfortCuff®

La technologie de ComfortCuff mesure PNI pendant que la manchette gonfle. Par conséquent, une mesure est obtenue plus rapidement et avec moins de malaise qu'avec les moniteurs, qui mesurent PNI pendant la déflation de la manchette.

Description du cycle de mesure de la PNI

Le brassard de la PNI commence à se gonfler au début du cycle de mesure de la PNI. Lorsque la pression dans le brassard se rapproche de la pression diastolique du patient, le tracé de la pression dans le brassard commence à indiquer l'onde de pouls. À ce stade, la pression dans le brassard est égale à la pression diastolique du patient, qui est mémorisée par le moniteur.

La pression dans le brassard continuant à augmenter, le tracé du pouls (mesuré à partir de la variation de la pression dans le brassard) devient plus marqué, atteignant son maximum lorsque la pression artérielle moyenne du patient est atteinte (lorsque la pression dans le brassard est égale à la pression artérielle moyenne). Le moniteur mémorise cette valeur comme étant la pression moyenne.

Plus la pression dans le brassard augmente, plus elle se rapproche de la pression systolique du patient et plus l'amplitude du tracé du pouls diminue. Le tracé du pouls disparaît au moment où la pression dans le brassard est égale à la pression systolique du patient.

Lorsque le moniteur détermine que l'onde dans le brassard est revenue à une amplitude nulle, il mémorise la valeur de la pression dans le brassard comme étant la pression systolique et dégonfle le brassard. Cela se produit en général à environ 10 mm Hg au-delà de la pression systolique du patient. Le brassard se dégonfle alors rapidement.

Intervalles de Mesures Dynamiques

	Systolique (mmHg)	Diastolique (mmHg)	MAP (mmHg)
Adulte	50-280	30-225	35-245
Pédiatrique	50-135	30-100	35-120
Néonatal	50-135	20-100	30-120

Essai clinique et exactitude de PNI

Ce dispositif a été médicalement examiné selon les normes d'EN 1060 et d'AAMI SP-10. Le module de PNI comme installé dans le moniteur de patient 506DN a été examiné pour répondre aux performances spécifiées énumérées dans ce manuel.

Gonflage du brassard et protection de la pression

Le taux d'inflation maximum de manchette est de 15 mmHg/second. Le logiciel limite l'inflation adulte à 300 mmHg, pédiatrique à 150 mmHg ou néonatal à 150 mmHg. Un circuit secondaire limite la pression de manchette maximale possible à 330 mmHg en mode adulte/pédiatrique et à 165 mmHg dans le mode néonatal. La pression de manchette peut rester au-dessus de 30 mmHg pour un maximum de deux minutes.

Le moniteur dégonfle automatiquement le brassard une fois dépassée cette limite de temps. Le moniteur contient une protection matérielle contre la surpression, les pannes du transducteur de pression ou celles du microprocesseur et du circuit de contrôle de la pompe.

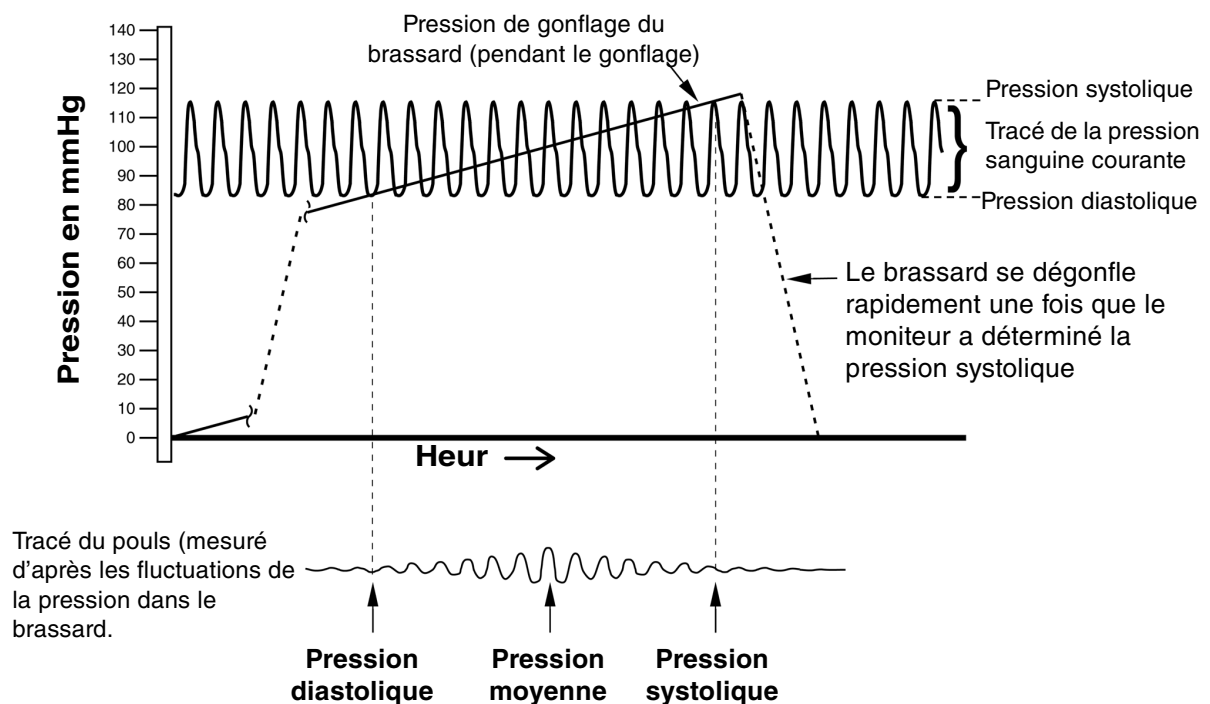


Figure 1-1: Évolution dans le temps du pouls et de la pression dans le brassard de PNI

Fréquence cardiaque

La fréquence cardiaque est calculée principalement à partir du tracé pléthysmographique (SpO₂). Lorsque l'oxymètre n'est pas utilisé, la fréquence cardiaque est calculée à partir des données de pression artérielle en utilisant une méthode oscillométrique qui prend la mesure pendant le gonflage du brassard. L'unité de mesure est le nombre de battements par minute.

Si la fréquence cardiaque pléthysmographique et la fréquence cardiaque oscillométrique dépassent les valeurs de seuil du moniteur, aucune fréquence cardiaque n'est indiquée. De même, aucune fréquence cardiaque n'est indiquée lorsque l'amplitude de l'onde pléthysmographique et de l'onde oscillométrique dépassent ces valeurs seuils. Le moniteur affiche des messages d'erreur s'il est impossible d'obtenir des mesures correctes. Le moniteur poursuit sa recherche de mesures de fréquence cardiaque valides à partir de la SpO₂ et tente une deuxième mesure de PNI si la première a échoué.

Mesure d'oxymétrie de pouls avec un capteur DOX™ (SpO₂)

Le moniteur 506DN est disponible avec la technologie Digital Oximetry (DOX™) qui permet de mesurer la saturation en oxygène du sang (SpO₂).

Description L'hémoglobine présente dans le sang revêt plusieurs formes :

- hémoglobine oxygénée (ou oxyhémoglobine)
- hémoglobine réduite (ou déoxyhémoglobine)
- dyshémoglobines (carboxyhémoglobine et méthémoglobine)

Sur le moniteur, la SpO₂ (saturation en oxygène du sang artériel au sommet de la pulsation) est le rapport entre l'hémoglobine oxygénée et la somme de l'hémoglobine oxygénée et de l'hémoglobine disponible pour se lier à l'oxygène, selon la formule suivante :

$$\% \text{ saturation en oxygène} = \frac{\text{oxyhémoglobine}}{\text{oxyhémoglobine} + \text{déoxyhémoglobine}} \times 100$$

Les dyshémoglobines, telles que la carboxyhémoglobine et la méthémoglobine, ne sont pas mesurées directement et ne sont dès lors pas prises en compte dans la mesure.

Oxymétrie numérisée DOX

Le moniteur n'utilise pas de circuits analogiques pour le traitement du signal. Le traitement du signal numérique dans le microprocesseur entraîne moins de parasites issus des circuits : on obtient donc un signal plus clair et une meilleure performance dans une situation de faible perfusion. Ceci améliore aussi la suppression du bruit émanant du patient et de l'environnement, grâce à la disponibilité du "vrai" signal non filtré du capteur pour le traitement numérique du signal.

Méthode L'oxymètre de pouls mesure la saturation en oxygène et la fréquence de pouls selon les principes de la spectrophotométrie et de la pléthysmographie. Le capteur est totalement non invasif et il n'y a pas de source de chaleur risquant de brûler le patient.

Le capteur de l'oxymètre de pouls contient deux types de DEL (diodes émettrices de lumière) ; chacune d'elle émettant une lumière de longueur d'onde spécifique. Étant donné que l'hémoglobine oxygénée et l'hémoglobine déoxygénée absorbent la lumière de manière sélective et prévisible, les quantités de ces deux substances peuvent être déterminées en mesurant l'intensité de chaque longueur d'onde passant à travers le site de mesure.

La lumière des DEL brille dans un lit vasculaire pulsatile. Un photodétecteur situé en face ou à côté des DEL mesure l'intensité de chaque longueur d'onde transmise à travers le site de surveillance. L'intensité de la lumière est transformée en un signal électrique qui est transmis au moniteur. Les effets de la pigmentation de la peau, du sang veineux et des autres constituants tissulaires sont éliminés en triant les données d'absorption pulsatile.

La SpO₂ est calculée avec chaque pulsation et une moyenne est faite avec les résultats de pulsations précédentes pour calculer la valeur numérique affichée. L'affichage est mis à jour au moins une fois par seconde avec les valeurs numériques qui ont été calculées pendant la période d'intervention.

La barre pulsée pléthysmographique n'est pas à contrôle de gain automatique. L'affichage de l'amplitude de la barre pulsée pléthysmographique est proportionnel aux changements de volume de pulsation survenant dans le tissu éclairé par le capteur de SpO₂.

Tests cliniques et précision de la SpO₂

Tous les oxymètres Criticare Systems, Inc. utilisent des tables d'étalonnage de SpO₂ créées initialement en surveillant des patients et des volontaires ne présentant pas de saturation du sang en oxygène. Cette mise au point a pu être effectuée en faisant correspondre leur valeur affichée de SpO₂ à celle déterminée par l'échantillonnage de la pression sanguine artérielle et en mesurant la SaO₂ fonctionnelle avec un oxymètre optique clinique à plusieurs longueurs d'onde (par ex. un CO-oxymètre). Une courbe finale d'étalonnage de SpO₂ a pu être ainsi générée à partir de nombreuses données de patients comprises dans la plage 40 - 99 % SaO₂. Toutes les données prises en compte proviennent de patients présentant des concentrations de dyshémoglobines (carboxyhémoglobine et méthémoglobine) proches de zéro.

Cet oxymètre est un appareil à double longueur, étalonné de sorte à ne mesurer la SpO₂ fonctionnelle que lorsque les concentrations de dyshémoglobines sont proches de zéro. Les spécifications de précision de cet appareil ne pourront pas être obtenues en présence de concentrations élevées de dyshémoglobines. Des concentrations importantes de carboxyhémoglobine se traduiront par l'affichage d'une valeur de SpO₂ supérieure à celle effectivement présente chez le patient.

Pour ce capteur, la validation de la précision clinique de la SpO₂ par les lectures de SaO₂ sur un oxymètre CO a été effectuée au moyen d'un moniteur compatible DOX.

Les caractéristiques démographiques personnelles des participants à l'étude pour la validation de la précision clinique de la SpO₂ montrent un panachage d'adultes de sexe masculin et de sexe féminin, âgés de 18 à 45 ans. Tous étaient en bonne santé pendant le déroulement de l'étude. Sans que cela soit voulu, les caractéristiques physiques étaient réparties entre mince et corpulent, et les couleurs de peau entre claire et foncée.

Caractéristiques**DOX SpO₂**

Gamme:	1-99%
Résolution:	1%
Exactitude:	70 to 99: $\pm 2\%$ 50 to 69: $\pm 3\%$ 0 to 49: Non spécifié Statistical, represents one st. dev. (~66%) of clinical samples
Indications:	Plethysmographique, Numérique, Sonore (tonalité d'implusion qui varie avec SpO ₂)
Méthode:	LED à double longueur d'onde
Modes:	Adulte/pédiatrique/néonatal
Opération:	Utilisation continue
Longueur d'onde de capteur:	660nm/905nm
Puissance de capteur:	<80mW

ComfortCuff PNI

Technique:	Mesure d'Oscillometric lors de l'inflation
Temps moyen de mesure :	<30 secondes
Cycles automatiques de mesure :	1, 2, 3, 5, 10, 15, 30, 45, 60 min; 2, 4 hrs
Chaîne de pression d'inflation :	Adulte: 30 to 300 mmHg Pédiatrique: 30 to 150 mmHg Neonatal: 20 to 150 mmHg
Inflation maximum :	Adulte: 300 Pédiatrique: 150 Neonatal: 150
Gamme de fréquence d'impulsions PNI :	30 to 240
Résolution:	1 mmHg
Exactitude de fréquence d'impulsions PNI :	± 1 bpm or 1%
STAT mode:	5 mn de lectures consécutives
Exactitude clinique :	SP10:2002
Erreur clinique moyenne :	Moins que ± 5 mmHg
Écart type clinique :	Moins que ± 6.93 mmHg
Exactitude statique de capteur :	± 2 mmHg

Fréquence cardiaque

Source:	Donnée plethysmographe ou oscillométrique TANE
Gamme d'exactitude :	30 to 240 (pour tous les paramètres)
Exactitude :	± 1 bpm or 1% (pour tous les paramètres)

Alarmes

Caractéristiques:	EN 475, réglable
Indication:	Sonore ; Visuel
Durée minimum de l'alarme	
Conditions pour l'indication :	Au moins 1 seconde pour sonore et visuel
Seuils d'alarmes :	Haut, Moyen, Bas, Informationnel
Modes d'alarmes :	Adulte, Pédiatrique, Néonatal
Volume :	Utilisateur réglable
Silence :	Oui ; 2 minutes ou permanent

Communications

Port de COM :	Port série RS232
Appel d'infirmière :	Commutateur de contact ; cric audio 3.5 mm, Commutation maximale 24V @ 100 ma

Affichages et commandes

Affichage :	LCD ; 3.25 dans (W) x 2.4 en (H)
Indicateurs :	Silence d'alarme, statut de batterie, sonde, courant alternatif, Taille du patient
Boutons :	9, membrane activatée
Langues :	Anglais, Espagnol

Rapports et mémoire de tendance

Type :	Rapport tabulaire de mini- tendance Longueur du rapport de tendance : 24 heures maximum ; intervalles sélectionnables
Mode de revue :	Examen de Sur-panneau des rapports de tendance
Intervalle :	Chaque mesure valide de PNI
Types de donnée :	PNI (Systolique, Diastolique, Moyenne), SpO2 percentage, fréquence cardiaque

Mécanique/électrique

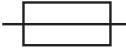
Poids :	4.5 lbs
Taille :	8 po. (H) x 5.5 dans (W) x 5.75 en (D)
Batterie :	Rechargeable ; Batterie d'acide de plomb scellée
Estimation :	6V, 7.2 Amp Heures
Durée de vie de la batterie :	8 heures, avec TANE chaque 5
Temps de recharge :	6 heures
Alimentation électrique :	100 - 240 VAC ($\pm 10\%$), 50/60 Hz

Environnementale

Température de fonctionnement :	0° to 40° C (32° to 104° F)
Température de stockage :	-20° to 65° C (-4° to 149° F)
Humidité de fonctionnement et de stockage :	5% to 95%, sans condensation
Appareil médical :	Équipement de Classe II
Protection électrique :	Équipement de Classe I
Degré de protection :	Type CF, Défibrillateur-Preuve
Protection contre intrusion :	IPX1 estimation, équipement Drip-Proof

Toutes les caractéristiques sont sujettes au changement sans communication préalable.

Pictogrammes

Pictogramme	Définition
	Consultez le manuel d'utilisation pour information
	Risque d'électrocution
	Terminal équipotentiel
	Label de la Communauté européenne
	Marquage ETL (Electrical Testing Laboratories)
IPX1	Identifie le degré de protection contre les fluides, par exemple l'étanchéité à la pluie
	Équipement de type CF, protection contre les ondes de défibrillation
	Ne pas jeter dans les ordures ménagères. Le symbole d'une poubelle à roulettes indique la collecte spécialisée pour les équipements électriques et électroniques. (Directive DEEE/WEEE 2002/96/CE)
	Courant alternatif (CA)
	Fusible
	Numéro de téléphone du support technique

Pictogramme	Définition
	Pression artérielle non invasive, Connexion
	Surveillance du capteur de SpO2, Connexion
	Port de transmission/réception des communications
	Connexion sans capteur
	Port d'alarme (Appel infirmière)
	Numéro de série
	Numéro de référence
	Placement du brassard sur l'artère brachiale. (Brassard de pression artérielle)
	Appareil à usage unique. Ne pas réutiliser.
	Emballage carton/papier recyclable.

Safety

Définitions pour les symboles de Avertissement et attention :



AVERTISSEMENT

Indique une possible situation dangereuse. L'inobservance peut mener à la mort ou aux dommages les plus graves.



PRÉCAUTION

Indique une possible situation dangereuse. L'inobservance peut entraîner de légères blessures ou des dommages au produit.

NOTE: Indique que l'information qui suit est importante, une astuce qui peut vous aider à récupérer d'une erreur, ou vous indiquent les détails relatifs du manuel.



AVERTISSEMENT

- Lire ce manuel entièrement avant d'essayer l'utilisation clinique du moniteur.
- Un risque possible d'explosion existe ! Ne pas employer ce moniteur en présence des anesthésiques inflammables.
- Les câbles, les cordes, et les fils peuvent présenter un risque d'enchevêtrement ou d'étranglement ! Vérifier le positionnement sûr et approprié de ces articles après application sur le patient.
- Les modifications inapprouvées au moniteur peuvent causer des résultats inattendus et présenter un risque au patient.
- Risque de choc électrique ! Ne pas enlever la couverture. Pour l'entretien se référer au personnel qualifié.
- Les loi fédérales des États-Unis limitent ce dispositif à la vente sur ordonnance médicale.



⚠️ AVERTISSEMENT

- Employer le moniteur seulement avec les accessoires recommandés ! L'utilisation d'accessoires inapprouvés peut causer des lectures imprécises.
- L'exactitude de l'équipement peut être affectée à des températures extrêmes.
- Ne pas stocker l'équipement à des températures extrêmes. Des températures dépassant les températures de stockage spécifiques peuvent endommager le système.
- Ne pas appuyer les boutons avec des instruments chirurgicaux ou d'autres outils. Les objets pointus ou durs peuvent endommager les boutons. Employer seulement vos doigt pour appuyer les boutons.
- Des changements ou modifications n'ayant pas été expressément approuvés par Criticare Systems, Inc., peuvent rendre nul l'autorité de l'utilisateur de manipuler l'équipement et peuvent également annuler la garantie.
- Activer les limites d'alarmes à des valeurs extrêmes peut rendre le système d'alarme inutile.
- Un appareil de contrôle fonctionnel ne peut pas être employé pour évaluer l'exactitude d'une sonde d'oxymètre d'impulsion ou d'un moniteur d'oxymètre d'impulsion. S'il y a démonstration indépendante qu'une courbe d'étalonnage particulière est précise pour la combinaison d'un moniteur d'oxymètre d'impulsion et une sonde d'oxymètre d'impulsion, alors un appareil de contrôle fonctionnel peut mesurer la contribution d'un moniteur à l'erreur totale d'un système de moniteur/sonde. L'appareil de contrôle fonctionnel peut alors mesurer comment exactement un moniteur particulier d'oxymètre d'impulsion reproduit cette courbe d'étalonnage.

Médiation relative de risque d'erreur de logical Criticare Systems, Inc., a des pratiques en matière de contrôle de qualité et des procédures en place pour passer en revue des risques pendant qu'ils se rapportent au logiciel.

Le moniteur est de l'an 2000 et utilise 4 chiffres pour toutes les calculs de date, de temps et d'année bissextile.

Interférence potentielle Ce dispositif a été examiné avec succès aux niveaux spécifiques du CEI 601-1-2 pour des émissions de et la résistance aux champs d'énergie électromagnétique. Les perturbations externes qui dépassent ces niveaux peuvent causer des émissions opérationnelles avec ce dispositif. D'autres dispositifs qui sont sensibles à un niveau plus bas d'émissions que ceux permis par le CEI 601-1-2 peuvent rencontrer des émissions opérationnelles une fois utilisés à proximité de ce dispositif.

CHAMPS MAGNÉTIQUES

L'utilisation du moniteur dans un environnement de MRI peut interférer la qualité d'image de MRI. L'utilisation de MRI peut interférer avec le moniteur.

Le moniteur de patient 506DN n'est pas prévu pour l'usage dans des environnements de MRI.

INTERFÉRENCE DE RADIOFRÉQUENCE

Le moniteur se conforme au CEI 61000-4-3 pour l'interférence de radiofréquence, et fonctionnera avec des effets nuisibles négligeables.

COUPURES CONDUITES

Le moniteur se conforme au CEI 61000-4-4, et au CEI 61000-4-5 pour les coupures conduites, et fonctionnera avec des effets nuisibles négligeables.

RAYON X

Le moniteur fonctionnera avec des effets nuisibles négligeables dans un environnement de rayon X. Cependant, le moniteur ne devrait pas être placé directement dans le faisceau des rayons X, qui pourrait endommager l'électronique interne du moniteur.

AUTRE INTERFÉRENCES

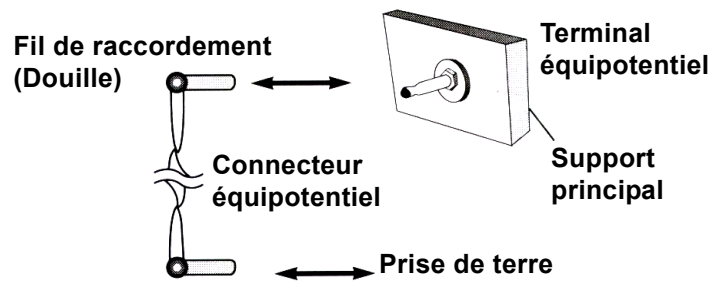
Il y a un effet nuisible négligeable au moniteur par l'électrocautérisation, l'électrochirurgie, l'énergie infrarouge, des stimulateurs, ou défibrillation.

Courant de fuite Le moniteur se conforme aux limites courantes de fuite requis par les standards de sécurité médicaux pour les dispositifs reliés aux patients. Les normes incluent la Commission Electrotechnique Internationale (CEI) 60601-1, 2ème édition, 1988 partie 1. Un risque provoqué par l'addition des courants de fuite est possible, quand plusieurs morceaux ou équipement sont reliés ensemble.

Fluctuations de tension Le moniteur convient au raccordement à courant alternatif comme défini par EN 61000-3-3 et EN 61000-4-11. Quand opérationnel dans la gamme de voltage spécifique dans ce manuel n'importe quelle fluctuation aura un effet négligeable. Un très bas voltage fera retourner le moniteur à la puissance de batterie. Un très haut voltage peut endommager les circuits du chargeur. Le moniteur est conçu avec des circuits qui arrêteront l'unité avant que de fausses lectures puissent être provoquées par un bas état de batterie.

Terrain équipotentielle Les fournisseurs de soins de santé et les patients sont sujets à des courants compensateurs dangereux et incontrôlables pour l'appareillage électronique. Ces courants sont dus aux différences potentielles entre l'équipement relié et les pièces de liaison touchable qui sont trouvés dans les chambres médicales.

La solution de sûreté au problème est accomplie avec à liaison au sol équipotentielle conformée. Le moniteur est équipé avec un raccord fait avec des douilles à angles au réseau équipotentiel de liaison dans les chambres médicales.



La défibrillation, HF et la protection d'appareil électronique Lorsqu'il est utilisé avec les accessoires recommandés, le moniteur est protégé contre les effets de décharge d'un défibrillateur et l'utilisation d'équipements chirurgicaux électriques HF. Le moniteur ne présente pas les effets défavorables connus aux stimulateurs cardiaques ou autres équipements de sûreté médicale.

Biocompatibilité Tous les matériaux du moniteur et de ses accessoires, entrant en contact avec le patient ou l'utilisateur, ont subi les tests ISO 10993-5, -10 et -11 de biocompatibilité ou ont été utilisés en grande quantité et durant de longues périodes en milieu hospitalier.

Teneur en latex Tous les produits Criticare Systems, Inc., et notamment les moniteurs patient et leurs accessoires, sont exempts de latex en tout endroit susceptible d'entrer en contact avec le patient.

Teneur en DEHP Tous les produits Criticare Systems, Inc. actuellement livrés sont exempts de DBP et de DEHP en tout endroit susceptible d'entrer en contact avec le patient, avec du sang, des membranes muqueuses, ou en contact continu avec la peau/les tissus.

Section 2 — Commandes et raccords

Cette section fournit une vue d'ensemble du panneau de commande du moniteur, des commutateurs, des raccords accessoires, et des ports de communication.

Panneau avant

Les commandes d'opérateur sont sur le panneau avant du moniteur de patient. Il y a neuf boutons de membrane en bas et un affichage LCD au dessus.

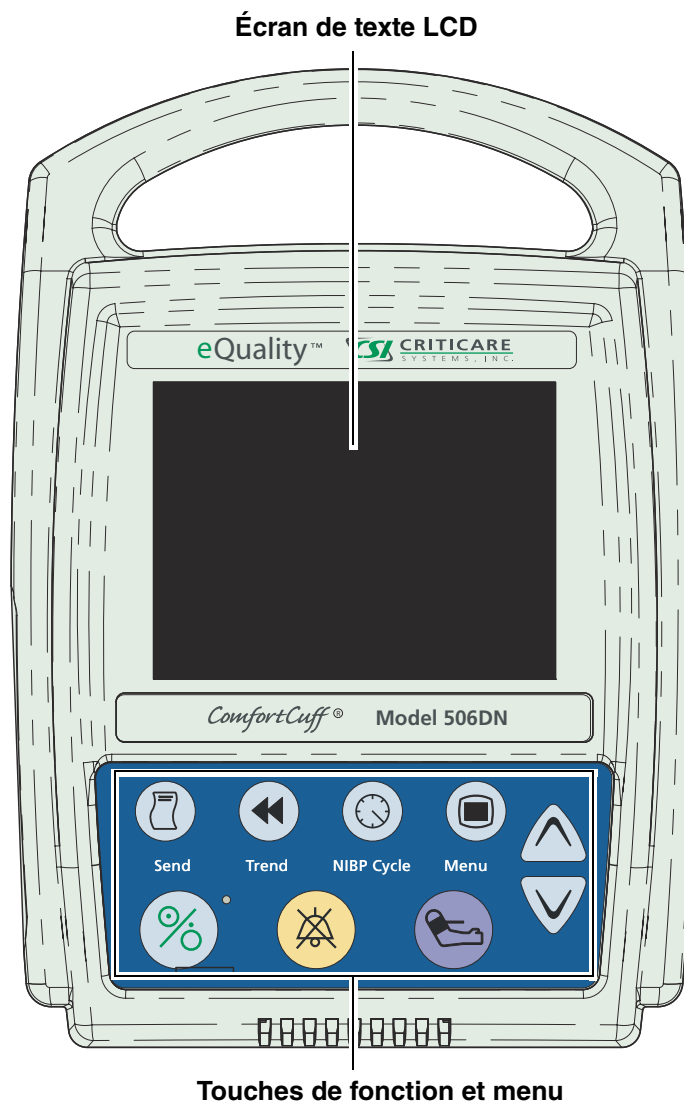


Figure 2-1: eQuality 506DN Panneau avant

Clavier Le clavier comporte douze boutons. La première fonction s'active en appuyant brièvement sur la touche. Si la touche a une deuxième fonction, celle-ci s'active en maintenant la touche enfoncée pendant deux secondes.

	<u>Touche</u>	<u>Fonction</u>
	Alimentation	Marche/Arrêt. Appuyez dessus pour allumer le moniteur patient, appuyez dessus une deuxième fois pour éteindre le moniteur.
	Menu	Appuyez sur cette touche pour accéder au menu principal. Maintenez-la enfoncée pour sortir de n'importe quel menu et retourner à l'écran (d'accueil) principal. Appuyez dessus et maintenez-la enfoncée pendant la mise sous tension pour rétablir la configuration par défaut définie en usine.
	Haut	Appuyez sur cette touche pour faire défiler vers le haut les options de menu ou les tendances des patients.
	Bas	Appuyez sur cette touche pour faire défiler vers le bas les options de menu ou les tendances des patients.
	PNI Marche/Stat/Arrêt	Appuyez brièvement sur cette touche pour lancer une mesure PNI. Appuyez de nouveau dessus annuler la mesure de la PNI. Maintenez-la enfoncée pour lancer un cycle de mesures STAT successives de 5 minutes.
	Cycle PNI	Appuyez brièvement sur cette touche pour activer le menu Cycle PNI. Appuyez de nouveau sur touche pour faire défiler le cycle de sélection du temps. Maintenez la touche enfoncée pour sortir du menu Cycle PNI.
	Tendance	Appuyer sur cette touche brièvement pour entrer dans la vue de tendance. appuyer et garder appuyer pour quitter la vue de tendance.
	Silence	Appuyer sur cette touche brièvement pour couper l'alarme pendant deux minutes. Appuyer et garder appuyer la touche pour faire couper de manière permanente les alarmes. Appuyer sur la touche encore pour remettre les alarmes.
	Envoyer	Appuyer sur cette touche pour commencer à envoyer des données à une imprimante ou à un ordinateur externe.

Indicateur de courant alternatif	Un indicateur LED vert est situé à la droite du bouton "Marche/Arrêt". L'indicateur est allumé si le courant alternatif est présent.
Affichage LCD	L'écran de visualisation montre des données en temps réel de d'onde pléthysmographie et des données numériques pour des paramètres mesurés. L'écran de visualisation fournit des options de menu d'écran principal choisies et activées par le bouton MENU.

Panneau côté droit

Les capteurs et sondes de patients sont situés du côté droit du moniteur. Les raccords sont conçus pour fonctionner avec les accessoires de surveillance de patients approuvés par Criticare. Voir les "accessoires" dans l'Annexe A.

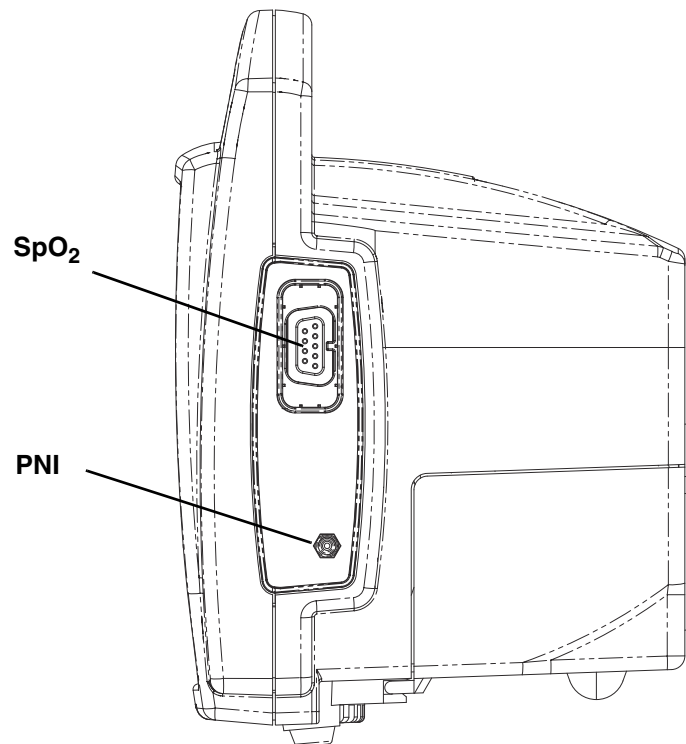


Figure 2-2: Côté droit du moniteur 506DN

Raccord de PNI ComfortCuff®	Il y a un matériel d'ajustage rapide relié du côté droit du moniteur. Ce raccord est une preuve de défibrillation. Utiliser des tuyaux droits ou enroulés.
Raccord de SpO ₂ DOX™	Il y a un raccord de coutume entaillé de sonde DB-9 situé du côté droit du moniteur. Ce raccordement est une preuve de défibrillation. Utiliser seulement les sondes de patient DOX-compatible.

Panneau côté gauche

- Port de COM** Ce port de communication fournit des données de patient périodique à l'usage des imprimantes et des terminaux d'ordinateur externes. Un port série standard DB-9 est disponible pour attacher un câble RS232. Voir le "port de communication" dans la section 7 pour une description complète des dispositifs gauches de COM.
- Appel d'infirmière (Nurse Call)** Le moniteur fournit un commutateur de contact pour allumer et arrêter un dispositif de signalisation à distance. Le commutateur d'appel d'infirmière est fermé sur l'activation d'une alarme élevée ou moyenne.

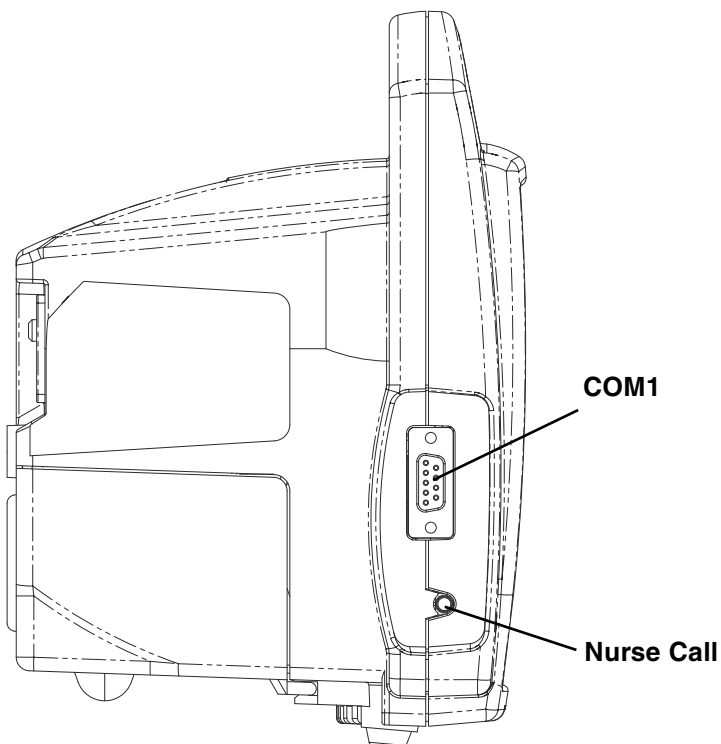


Figure 2-3: Côté Gauche du moniteur 506DN

Panneau arrière

Connexion d'entrée
CA (secteur)



AVERTISSEMENT

- Remplacer les cordons d'alimentation par des cordons inadaptés peut endommager le moniteur. Une source d'alimentation non appropriée peut également être à l'origine de décharges électriques dangereuses pour le patient.

Cette fiche est prévue pour accueillir un cordon d'alimentation CA (secteur). La batterie se charge également lorsque le moniteur est branché à une prise CA (secteur). Reportez-vous à "Alimentation par batterie", Section 3, pour en savoir plus sur la recharge du moniteur.

La broche centrale du connecteur d'alimentation CA assure la mise à la terre du moniteur. Les câbles d'alimentation 989, 989-UK et 989-INT de Criticare assurent une connexion de terre.

Fusibles du moniteur Le moniteur utilise deux (2) fusibles. Ces fusibles se trouvent dans un boîtier rond qui est vissé sous le connecteur CA (secteur).

Châssis au sol Utilisé pendant le test et l'utilisation de l'unité. Voir le Guide d'utilisation *eQuality 506DN* (CAT 1557) pour plus d'informations sur le test.

Panneau d'accès à la batterie Retirez la plaque d'accès à la batterie pour la remplacer dans le moniteur 506DN.

Affichage LCD et Interface

L'affichage est subdivisé en plusieurs zones dédiées à différents types de données. La partie supérieure de l'affichage indique les mesures PNI. La portion médiane de l'affichage fournit les données numériques de la fréquence cardiaque et du SpO₂ avec la courbe SpO₂ sous les chiffres. Le bas de l'affichage indique les messages d'alarme, l'état de la batterie, la taille du patient et l'heure.

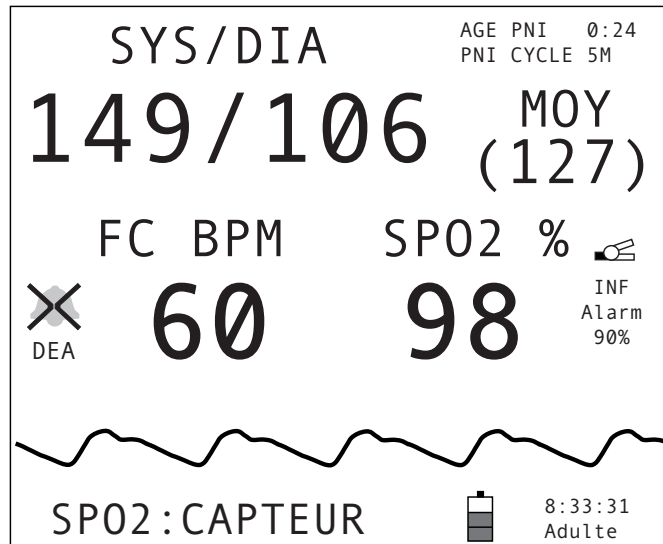


Figure 2-4: Exemple d'écran d'affichage de l'interface

Courbe SpO₂ L'échelle de la courbe SpO₂ n'est pas ajustable par l'utilisateur. Le moniteur tente de garder la courbe pléthysmographique centrée à tout moment. L'amplitude de la courbe pléthysmographique n'est pas automatiquement définie par le moniteur. Aucune barre d'amplitude n'est affichée.

NOTE: Dans certaines circonstances exceptionnelles où des amplitudes extrêmes dépassent la zone d'affichage, il peut y avoir découpage de la courbe.

Paramètres de boîtes
numériques**BOITES DE LA PNI**

La boîte de la PNI est située au sommet de l'affichage LCD. Elle affiche les systoles, diastoles et mesure la pression moyenne après une lecture complète d'une PNI. Les valeurs de la systole et de la diastole sont affichées en grand caractère. La valeur moyenne est affichée à la droite de la systole et la diastole en caractères plus petits et entre parenthèses.

SYS/DIA AGE PNI 0:24
PNI CYCLE 5M

149/106 MOY
(127)

Lorsqu'il n'y a pas de lecture valide, des tirets sont affichés. Une lecture valide devient un tiret après 30 minutes. Si une lecture valide est affichée, l'âge de la lecture est affiché. Après 30 minutes l'âge de la mesure se transforme en tiret; si il n'y a pas de lecture valide, l'âge devient aussi un tiret.

Si un cycle est défini, l'intervalle est affiché.

Lorsque le moniteur effectue une lecture, le sigle MOY devient BRAS pour indiquer qu'une lecture est en cours. Quand la lecture est achevée, le BRAS redevient MOY.

SYS/DIA AGE PNI 0:24
PNI CYCLE 5M

149/106 BRAS
(127)

Si le MOY n'est pas activé, MOY/BRAS et la pression moyenne ne seront pas affichés.

SYS/DIA

149/106

BOITES DE LA FREQUENCE CARDIAQUE

La boîte de la fréquence cardiaque est située au centre de l'affichage, sur la gauche.

FC BPM
60

BOITES SPO2

La boîte SpO2 est située au milieu de l'affichage sur la droite. Elle affiche le pourcentage de saturation en oxygène.

SP02 %  — Le capteur n'est pas attaché ou en émission

98 INF Alarm 90% — Indique le faible taux de SpO2

Messages et alarmes Lors d'une alarme, un message apparaît au bas de l'écran. Pour plus d'information sur les alarmes voir la Section 5 sur les Alarmes et messages.

Icônes de statut **CLOCK**
L'heure courante s'affiche en bas à droite de l'écran principal.

MODE TAILLE DU PATIENT

Cet espace indique le mode du patient. Un message informe l'utilisateur du mode du patient : *Adulte*, *Pédiatrique (Ped)*, ou *Nouveau-né (Neo)*. L'alarme physiologique par défaut peut changer en fonction du mode du patient en cours d'utilisation.

ICONE ETAT DE LA BATTERIE

Cet espace est réservé à l'icône de la batterie. L'icône de la batterie représente la condition de la batterie rechargeable interne. Voir Indicateurs de la Batterie à la Section 3 pour une description complète de l'icône et du chargement de la batterie.

ICONE D'ALARME SILENCIEUSE

Si ce mode est active, une cloche barrée apparaîtra sur la gauche de la lecture de la fréquence cardiaque. Si le mode d'alarme silencieuse de 2 minutes est activé, *2 min* apparaîtra sous la cloche. Si le mode est active de façon permanente, *DEA* apparaîtra sous la cloche.

Section 3 — Procédure d'installation

Installation du moniteur Cette section fournit un aperçu des procédures d'installation pour le moniteur 506DN.

Le moniteur doit être mis en place par le fournisseur de soins de santé avant de l'utiliser sur des patients. Si l'écran est neuf, la batterie doit être complètement chargée avant de l'utiliser.

Alimentation de la batterie Le moniteur peut être alimenté à partir d'un AC (secteur) prise de courant ou de l'intérieur de batteries plomb-acide.

Charge du moniteur Le moniteur dispose d'un chargeur de batterie interne et charge la batterie chaque fois que le cordon d'alimentation est branché, y compris alors que le moniteur est en cours d'utilisation. Le vert AC (secteur) devraient pouvoir voyant s'allume lorsque le cordon d'alimentation est branché correctement. Si le vert n'est pas allumé, vérifiez les connexions et la prise de courant pour les défauts de fonctionnement.

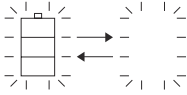
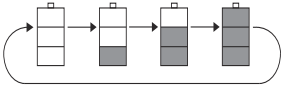
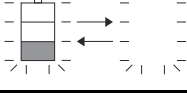
AVERTISSEMENT

- Si l'intégrité de l'électricité de la terre est en cause, le cordon d'alimentation doit être débranché et l'appareil doit être exploité à partir de sa source d'énergie interne.
- Risque d'Explosion! Gardez cigarettes allumées, des étincelles et des flammes loin de la batterie.
- La batterie à électrolyte contient de l'acide sulfurique qui peut causer de graves brûlures et des lésions oculaires, ainsi que la maladie de l'oxyde de soufre des fumées. The battery contains sulfuric acid electrolyte which can cause severe burns and eye damage, as well as illness from sulfur oxide fumes.
- Ne pas court-circuiter les bornes de la batterie. Le hautcourant de décharge peut provoquer des brûlures.

Le moniteur fonctionne si bien branché sur AC (secteur) de puissance, même lorsque la batterie est complètement déchargée. Une batterie défectueuse ne doivent pas être laissés à l'intérieur du moniteur. Le moniteur peut aussi fonctionner sans la batterie, en cours d'exécution sur l'alimentation secteur, mais ce n'est pas recommandé en clinique.

La batterie devrait être autorisé à facturer au complet avant de l'utiliser. Si la pile n'est pas complètement chargée avant de l'utiliser, la batterie ne tient pas le plus chargé à l'avenir. Insuffisance qui dégrade également la charge et réduit la durée de vie de la batterie.

Indicateurs de batterie L'icône de batterie se trouve sur la partie inférieure de l'écran principal. L'icône change pour indiquer l'état de la batterie. L'icône de batterie apparaît lors de l'utilisation de DC (batterie) ou en utilisant la puissance AC (secteur) de puissance.

Icon	Condition	Description
	AC et charge d'alimentation	The battery trickle charges when the battery has been deeply discharged. Trickle charge lasting longer than 20 minutes indicates a weak or defective battery.
	L'alimentation en CA et en vrac de charge	La batterie est en charge.
	L'électricité et le flotteur de charge	La batterie est totalement charge.
	La batterie et le plein ou presque plein	La batterie est entièrement chargée.
	La batterie est à la moitié du niveau de charge	La batterie est à moitié charge, il reste au moins trois heures de charge.
	La batterie est à faible capacité	La batterie est faible. L'alerte "LOW BATTERY" apparaîtra au bas de l'écran d'affichage. Il reste au moins une heure de charge. Rechargez la batterie au plus vite.
	La batterie est très faible.	La batterie est très faible, il reste au plus 15 minutes de charge.

Mise sous tension

Appuyez le bouton (Marche/Arrêt) en face du moniteur.

Dès la mise sous tension, le moniteur affiche un écran avec le logo CSI. La version du logiciel apparaît au troisième écran affiché.

Les alarmes sonores sont suspendues pour tous les paramètres jusqu'à ce que des paramètres valables soient enregistrés. Les alertes visuelles sont toujours actives.

**Capteur et sonde
Messages**

En fonction de l'accessoire attaché au moniteur à son démarrage. Divers messages relatifs à des capteurs ou sondes non connectés apparaissent. Ce ne sont que des alertes visuelles jusqu'à ce que des mesures valides soient prises par ces accessoires, après quoi, une alerte de faible niveau sera émise pour des capteurs ou sondes déconnectés.

Si les messages de capteurs ou sondes deviennent encombrants, le message disparaît si le module est éteint. La fonction ARR est située dans le sous-menu de configuration.

Mise hors tension

Maintenez le bouton MARCHE/ARRÊT pendant une seconde pour éteindre le moniteur. Lorsque le moniteur est éteint :

- Les paramètres d'alarmes, de menu, de limites d'alarmes et des temps de cycle sont stockés dans la mémoire.
- Les tendances sont stockées dans la mémoire.
- Les paramètres PNI et SpO2 retournent toujours à OUI lorsque le courant est établi de façon cyclique.

Le moniteur s'éteint après 30 minutes d'inactivité pour économiser la batterie. Ceci ne se produit pas si le moniteur détecte qu'un temps de cycle est établi.

Menu Principal

Pour accéder au menu principal, appuyez sur la touche MENU.

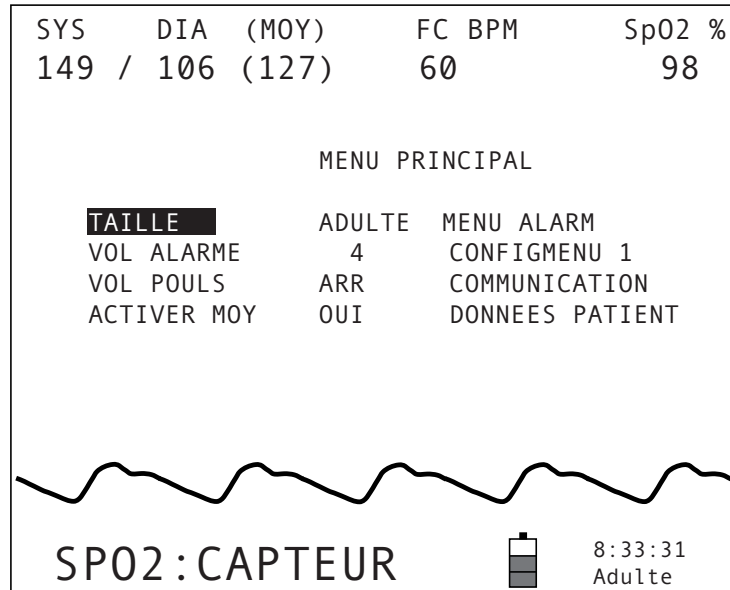


Figure 3-1: 506DN Menu Principal

Le menu principal contient des paramètres pour :

- (le patient) TAILLE
- VOL ALARM
- VOL POULS
- ACTIVER MOY

De plus, le menu principal contient des paramètres pour :

- MENU ALARM
- CONFIGMENU 1 (CONFIGURATION)
- COMMUNICATION
- DONNEES (DU) PATIENT

Appuyez sur les touches HAUT ou BAS pour faire défiler les paramètres et les sous-menus. Appuyez sur la touche MENU pour accéder à l'élément quand il est mis en évidence.

- Pour accéder à un établissement ou la sous-menu, appuyez sur la touche MENU une deuxième fois lors de la rubrique souhaitée est mise en évidence.
- Des éléments spécifiques pour chaque sous-menu apparaissent lorsque les menus sont sélectionnés.
- Pour consulter ou trouver un réglage en cours, faire défiler le menu en utilisant les touches HAUT ou BAS.
- Pour changer le réglage actuel, appuyez sur la touche MENU à nouveau pour choisir le réglage. Ensuite, utilisez les touches UP et DOWN pour sélectionner la valeur de réglage. Appuyez sur la touche MENU pour modifier la valeur sélectionnée à l'actuel.

Taille du patient	Le patient taille peut être réglée pour adultes, de pédiatrie (Ped.) et du nouveau-né (Neo.).
Volume d'Alarme	Le volume de l'alarme de volume peut être réglé de 1 à 10 et éteint. Si le volume est désactivé ou 1, il revient à 2, si le moniteur est branché de façon cyclique. Pour désactiver les alarmes, utilisez la touche SILENCE. Voir la section 5 "Alarmes et Messages" pour plus d'informations sur les alarmes.
Volume de pouls	Le volume des impulsions peut être réglé de 1 à 10 et éteint. Le paramètre du volume de l'impulsion reste constant si le moniteur est branché cycliquement.
Activer MOY	L'affichage de la carte PNI peut être activée et désactivée dans le menu principal.
Quitter le Menu	Pour quitter un menu, appuyez et maintenez la touche MENU. L'écran émet un bip pour indiquer que la clé a été enfoncée et double-bips lorsque la clé est détenue. L'écran LCD retourne à l'établissement de rapports de données si aucun message exister.

Menu Alarm

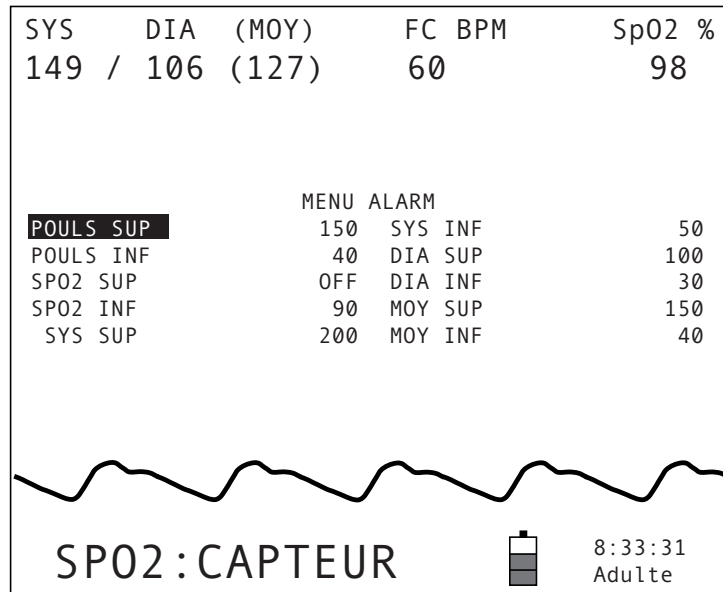


Figure 3-2: 506DN Menu Alarm

Appuyez sur la touche MENU pour entrer dans les menus. Appuyez sur les touches HAUT et BAS jusqu'à ce que MENU ALARM est mis en évidence. Appuyez sur la touche MENU pour entrer dans le Menu Alarme.

Appuyez sur la touche HAUT ou BAS pour passer à travers le sousmenu d'alarme jusqu'à l'élément souhaité la mise en présentoirs.

Appuyez sur la touche MENU pour sélectionner ce point, puis utilisez les touches HAUT et BAS pour faire défiler les options pour cet article. Lorsque le réglage souhaité s'affiche, appuyez sur la touche MENU pour sélectionner ce paramètre.

Les limites d'alarmes sont fixées séparément pour les adultes, pédiatriques et néonatales et les modes sont enregistrées de façon indépendante.

POULS SUP Sélectionnez le haut-Pulse haute limite d'alarme de fréquence cardiaque. Les choix sont de 80 à 240 bpm et ARR. La résolution est de 2 bpm. L'usine de la valeur par défaut est 150 pour les adultes et les modes de pédiatrie du nouveau-né et de 180 pour mode.

POULS INF Low Pulse Sélectionnez l'alarme basse limite de pouls. Les choix sont 20 à 150 bpm et ARR. La résolution est de 2 bpm. L'usine de la valeur par défaut est 40 pour les adultes et les modes de pédiatrie et de 90 pour Neonate mode.

- SPO2 SUP** Sélectionnez le haut SpO2 haute limite d'alarme pour SpO2. Les choix sont de 70 à 98% et ARR. La résolution est de 1% de saturation en oxygène du sang. Le réglage par défaut est désactivée pour tous les modes de taille du patient.
- SPO2 INF** Basse SpO2 Sélectionnez la faible limite d'alarme pour SpO2. Les choix sont de 1 à 98% et ARR. La valeur par défaut est de 90% pour tous les modes de taille du patient.
- Si SpO2 basse est fixée à 98%, la Haute mai SpO2 alarme ne soit pas changé par rapport à la ARR.
- La Basse SpO2 réglage revient à une valeur minimale de 85% après un cycle de puissance.
- SYS SUP** Sélectionnez le haut systolique limite d'alarme pour la pression artérielle systolique. Les choix sont de 75 à 240 mmHg et ARR. La valeur par défaut est de 200 pour les adultes et les modes de pédiatrie du nouveau-né et de 140 pour mode.
- SYS INF** Basse Systolique Sélectionnez la faible limite d'alarme pour la pression artérielle systolique. Les choix sont 50 à 150 mmHg et ARR. La valeur par défaut est 50.
- DIA SUP** Sélectionnez le haut Diastolique haute limite d'alarme pour la pression diastolique. Les choix sont de 50 à 180 mmHg et ARR. L'usine de la valeur par défaut est 100 pour les adultes et de mode de pédiatrie et de 80 pour Neonate mode.
- DIA INF** Basse Diastolique Sélectionnez la faible limite d'alarme pour la pression diastolique. Les choix sont de 15 à 50 mmHg et ARR. L'usine de l'hôpital est de 30 par défaut pour tous les modes de taille du patient. Le suppléant de soins par défaut d'usine est de 40 mmHg pour les adultes et les patients pédiatriques et de 30 mmHg pour les nouveau-nés.
- MOY SUP** Sélectionnez le haut-MOY haute limite d'alarme pour la pression artérielle moyenne. Les choix sont de 70 par 200 mmHg et ARR. L'usine de l'hôpital valeur par défaut est 150 pour les adultes et les modes de pédiatrie du nouveau-né et 100 pour le mode. L'usine suppléant est désactivé par défaut de soins pour tous les modes de taille du patient.
- MOY INF** Basse MOY Sélectionnez la faible limite d'alarme pour la pression artérielle moyenne. Les choix sont 25 à 125 mmHg et ARR. L'usine de l'hôpital valeur par défaut est 50 pour les adultes et les modes de pédiatrie et de 40 pour Neonate mode. L'usine suppléant est désactivé par défaut de soins pour tous les modes de taille du patient.

Menu Configuration (CONFIGMENU 1)

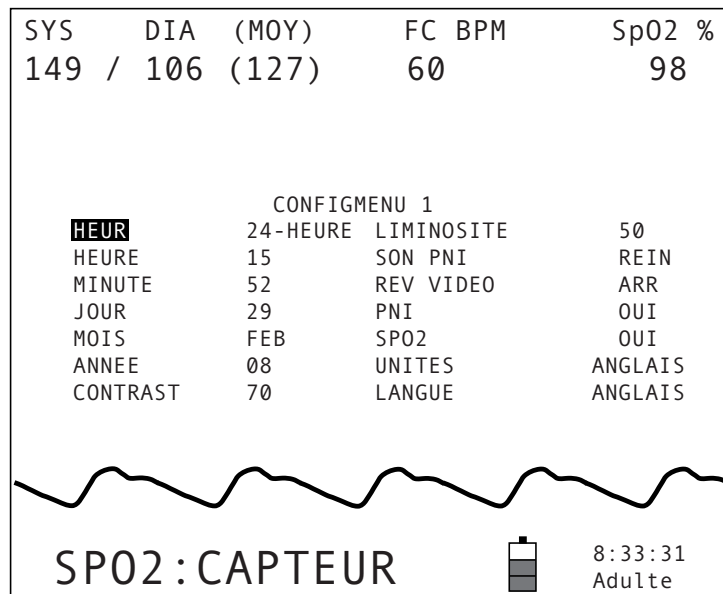


Figure 3-3: 506DN Menu Configuration

Appuyez sur la touche MENU pour entrer dans les menus. Appuyez sur la touche HAUT ou BAS pour la configuration de l'affichage. Appuyez sur la touche MENU pour sélectionner le sous-menu CONFIGMENU 1 (CONFIGURATION).

Appuyez sur les touches UP et DOWN pour passer à travers le sous-menu CONFIGMENU 1 jusqu'à l'élément souhaité la mise en est affiché.

Appuyez sur la touche MENU pour sélectionner ce point, puis utilisez les touches HAUT et BAS pour faire défiler les options pour cet article. Lorsque le réglage souhaité est affiché, appuyez sur la touche MENU pour sélectionner ce paramètre.

- Heur** Définit le temps de suivre le temps de 24 heures ou AM / PM. L'hôpital par défaut est 24 heures. Le suppléant de soins par défaut est AM / PM.
- Heure** Définit l'heure actuelle l'heure. L'heure est toujours au format 24 heures pour établir le bon AM / PM du temps.
- Minute** Minute définit la minute.

Jour	Définit la journée en cours.
Mois	Définit le mois en cours.
Annee	Définit l'année en cours.
Contrast	Permet de régler le contraste de l'afficheur LCD de 5% à 95% en incréments de 5%. Le contraste des changements que l'ajustement est fait. Le réglage d'usine est de 70%.
Luminosite	Luminosité Réglage de luminosité de l'écran LCD de 5% à 95% en incréments de 5%. La luminosité des changements que l'ajustement est fait. Le réglage d'usine est de 50%.
Reverse Video	Inverser la vidéo L'écran LCD peut être réglé en vidéo. La paramètre par défaut est ARR.
PNI	Désactive la fonction OUI ou ARR. Cette automatiquement à quand le redémarrage de l'écran.
SpO ₂	Désactive la fonction SpO ₂ OUI ou ARR. Cette automatiquement à quand le redémarrage de l'écran.
Unites	Le moniteur peut afficher en anglais et en unités métriques. L'usine par défaut est l'anglais.
Langue	La langue est de surveiller les paramètres disponibles en anglais et en espagnol. Le moniteur doit être remis avant le changement du réglage de la langue active.
NOTE: Ce paramètre est disponible uniquement après une MENU pouvoir en place.	

Communication Menu

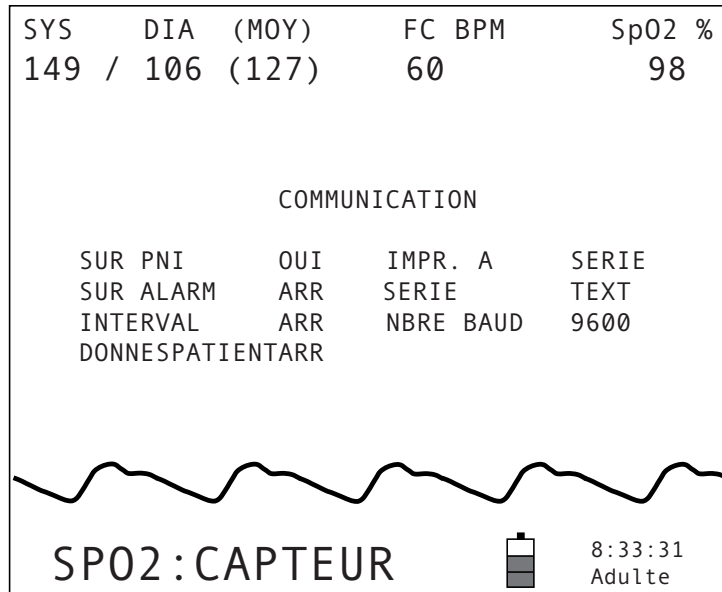


Figure 3-4: 506DN Menu Communication

Appuyez sur la touche MENU pour entrer dans les menus. Appuyez sur la touche HAUT ou BAS jusqu'à ce que le moniteur affiche COMMUNICATION. Appuyez sur la touche MENU pour sélectionner COMMUNICATION.

Appuyez sur les touches HAUT et BAS pour passer à travers le sous-menu COMMUNICATION jusqu'à l'élément souhaité la mise en est affiché.

Appuyez sur la touche MENU pour sélectionner le point (point de flèche à droite), puis utilisez les touches HAUT et BAS pour faire défiler les options pour cet article. Lorsque le réglage souhaité est affiché, appuyez sur la touche MENU pour sélectionner le réglage (flèche point à gauche).

SUR PNI	Sur le moniteur PNI imprime les données lorsque la lecture est un NIBP prises. Vous avez le choix entre Oui ou Non. Le paramètre par défaut est ARR.
SUR ALARM	Sur l'écran d'alarme impressions données au cours d'un niveau moyen ou élevé limite d'alarme violation. Vous avez le choix entre Oui ou Non. L'usine par défaut est ARR.
Interval	Cet intervalle fixe l'intervalle de temps pour l'intervalle d'impression automatique de données des signes vitaux. Vous avez le choix entre 10, 20 ou 30 secondes, 1, 2, 5, 10, 15, 30 ou 60 minutes, 2, 4, 8, 12 ou 24 heures, et ARR. L'usine par défaut est ARR.
DONNESS PATIENT	Les données du patient Sélection OUI, causes du patient à l'impression à laquelle une demande d'impression est demandée. Imprimer Pour Définit le périphérique de sortie de l'écran. Les choix sont de série ou ARR. Le réglage d'usine est de série.
IMPR. A	Définit le périphérique de sortie du moniteur. Le choix sont <i>Serie ou Arr</i> . Le réglage d'usine est <i>Serie</i> .
SERIE	Serial Définit le format des données à l'extérieur du port série (pour l'envoi des données vers un appareil externe). Le choix du texte, CSV, PCEU et Arr. L'usine par défaut est Texte. Voir «Impression de série» à la section 7 pour plus d'informations.
NBRE BAUD	Baud Rate Permet de régler le débit de l'écran. Les choix sont 2400, 4800, 9600, 19200 et 38400. L'usine par défaut est 19200.

Donnée du Patient

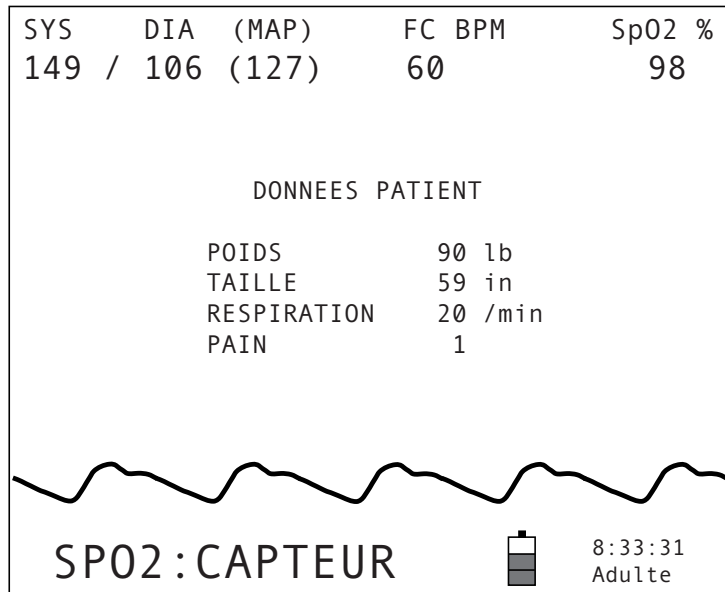


Figure 3-5: Menu données du patient 506DN

Appuyez sur la touche MENU pour entrer dans les menus. Appuyez sur la touche HAUT ou BAS jusqu'à ce que le moniteur affiche les données du patient. Appuyez sur la touche MENU pour sélectionner les données du patient.

Appuyez sur HAUT et BAS du clavier pour vous déplacer dans le sous menu des données du patient jusqu'à ce que la fonction voulu soit affiché.

Appuyez sur la touche MENU pour sélectionner la fonction (la flèche visera la droite), puis utilisez les touches HAUT et BAS pour faire défiler les options de cette fonction. Lorsque le réglage souhaité est affiché, appuyez sur la touche MENU pour sélectionner cette configuration (la flèche visera la gauche).

Poids Inserez le poids du patient.

Taille Inserez la taille du patient.

Respiration Inserez la taux de respiration du patient.

Douleur (Pain) Inserez la douleur au niveau du patient.

Paramètres fixés en usine

Les réglages d'usine par défaut peuvent être activés de la mémoire en allumant le moniteur tout en maintenant la touche MENU appuyée. Paramètres dans la configuration, la communication, et le Menu cycle PNI sont affectés. Voir "Paramètres par défaut d'alarme" de la section 5 pour l'activation de la limite d'alarme par défaut.

Le moniteur possède des paramètres par défaut pour les hôpitaux et les établissements de soins. Les paramètres par défaut de l'hôpital sont conçu pour les grandes installations qui efectuent des contrôles sporadiques et / ou des soins de longue durée.

Les autres paramètres par défaut de soins sont destinés aux petites installations, tels que les centres de chirurgie, qui ne nécessitent pas une surveillance globale.

De plus, l'agent de santé peut choisir l'utilisateur par défaut. Il s'agit d'un profil par défaut qui peut être utilisée pour les besoins spéciaux d'une installation. Les réglages sont situés dans un menu protégé pour empêcher les modifications non autorisées de l'utilisateur par défaut. L'utilisateur par défaut sont configurés au départ comme les paramètres par défaut de l'hôpital. Voir le manuel 506DN pour obtenir des instructions complètes pour moifier et sauvegarder l'Utilisateur, l'Hôpital, les autres soins par défaut.

Menu Principal

Configuration	Options	Valeur par défaut définie en usine
Taille	Adulte, Enfant, Nouveau-né	Adulte
Volume Alarme	1 à 10, Arrêt	4
Volume Pouls	1 à 10, Arrêt	Arrêt
Enable MAP	Oui, Arrêt	Oui

Alarm Menu

Alarme	Type	Plage	Hopital	Autres Soins
Vol Pouls	Sup	80 à 240, Arrêt	150 (Adulte)	150 (Adulte)
			150 (Enfant)	150 (Enfant)
			180 (Nouveau)	180 (Nouveau)
Vol Pouls	Inf	20 à 150, Arrêt	40 (Adulte)	40 (Adulte)
			40 (Enfant)	40 (Enfant)
			90 (Nouveau)	90 (Nouveau)
SpO ₂	Sup	70 à 98, Arrêt	Arrêt (Adulte)	Arrêt (Adulte)
			Arrêt (Enfant)	Arrêt (Enfant)
			Arrêt (Nouveau)	Arrêt (Nouveau)
SpO ₂	Inf	1 à 98, Arrêt	90 ‡ (Adulte)	90 ‡ (Adulte)
			90 ‡ (Enfant)	90 ‡ (Enfant)
			90 ‡ (Nouveau)	90 ‡ (Nouveau)
PNI Systolique	Sup	75 à 240, Arrêt	200 (Adulte)	200 (Adulte)
			200 (Enfant)	200 (Enfant)
			140 (Nouveau)	140 (Nouveau)
PNI Systolique	Inf	50 à 150, Arrêt	50 (Adulte)	50 (Adulte)
			50 (Enfant)	50 (Enfant)
			50 (Nouveau)	50 (Nouveau)
PNI Diastolique	Sup	50 à 180, Arrêt	100 (Adulte)	100 (Adulte)
			100 (Enfant)	100 (Enfant)
			80 (Nouveau)	80 (Nouveau)
PNI Diastolique	Inf	15 à 50, Arrêt	30 (Adulte)	40 (Adulte)
			30 (Enfant)	40 (Enfant)
			30 (Nouveau)	30 (Nouveau)
PNI Moyenne	Sup	70 à 200, Arrêt	150 (Adulte)	Arrêt * (Adulte)
			150 (Enfant)	Arrêt * (Enfant)
			100 (Nouveau)	Arrêt * (Nouveau)
PNI Moyenne	Inf	25 à 125, Arrêt	50 (Adulte)	Arrêt * (Adulte)
			50 (Enfant)	Arrêt * (Enfant)
			40 (Nouveau)	Arrêt * (Nouveau)

‡ Le moniteur renvoie une valeur minimum faible de 85 au courant .

* Les valeurs moyennes ne s'affichent que si le MAP est activé dans le menu principal.

Menu Configuration

Configuration	Options	Hopital	Autres Soins
Heur	24-Heure, AM/PM	24-Heure	AM/PM
Heure	0 - 23	n/d	n/d
Minute	0 - 59	n/d	n/d
Jour	1 - 31	n/d	n/d
Mois	JAN through DEC	n/d	n/d
Annee	00 - 99	n/d	n/d
Contrast	5 - 95 %	70 %	70 %
Luminosite	5 - 95 %	50 %	50 %
Son PNI	Accune, démarrer, Fin, les deux	Accune	Accune
Reverse Video	OUI, ARR	ARR	ARR
PNI	OUI, ARR	OUI †	OUI †
SpO ₂	OUI, ARR	OUI †	OUI †
Unités	anglais, metric	anglais	anglais
Langue*	anglais, espagnol	n/d	n/d

Non disponible ce réglage n'a pas de parameters dusine pa défaut .

† Le moniteur rétabli ce réglage une fois sous tension.

* Ce réglage est unique disponible après que le menu soit chargé

Menu Communication

Configuration	Options	Valeur par défaut définie en usine
Sur NIBP	OUI, ARR	OIU
Sur Alarme	OUI, ARR	ARR
Intervalle	Spot; BPT; 1, 2, 5, 10, 15, 30, 60 minutes; 2, 4, 8, 12, 24 heures; ARR (Arrêt)	ARR
Données du Patient	OUI, ARR	ARR
Imprimer a	Serie, Arrêt (ARR)	Serie
Seria	Text, CSV, CUSP, ARR	Text
Baud Rate	2400, 4800, 9600, 19200, 38400	19200

Menu Données du Patient

Configuration	Options	Valeur par défaut définie en usine
Poids	2 à 500 lbs	100 lbs
Taille	5 à 100 in	60 in
Respiration	1 à 99 /min	20 /min
Pain (Douleur)	1 à 10	1

Menu Cycle PNI

Configuration	Options	Valeur par défaut définie en usine
Cycle PNI	1, 2, 3, 5, 10, 15, 30, 45, 60 minutes; 2 or 4 heures; Arrêt (ARR)	ARR

NOTE: Le menu *CYCLE PNI* is accessible en utilisant la touche *CYCLE PNI* situé Sur panneau frontal. Tous les autres paramètres par défaut sont accessible en utilisant la touche Menu avec les touches HAUT ET BAS.

Section 4 — Surveillance du Patient

Introduction à l'utilisation clinique

Cette section fournit des instructions pour les connexions et le suivi du patient. Le personnel de soins est censé s'être familiarisé avec les techniques de surveillance de patients patient et les fonctions de ce moniteur, avant de l'utiliser sur un patient.

Avant de commencer Assurez votre protection et celle de votre patient. Lisez les précautions relatives aux différents paramètres mesurés qui figurent dans cette section.

Ces instructions décrivent l'utilisation des accessoires de base fournis avec le moniteur. Une liste détaillée des accessoires agréés figure dans "Accessoires" à l'Annexe A.

Le moniteur doit toujours être vérifié par le personnel soignant avant toute utilisation de surveillance patient dans des conditions réelles. Effectuez la procédure suivante avant d'utiliser le moniteur sur un patient.

1. Assurez-vous que le moniteur a été complètement chargée avant de l'utiliser. Vérifiez que le cordon d'alimentation est branché à cause des situations de suivi de long terme.
2. Consultez le menu et les paramètres par défaut pour confirmer que le moniteur est correctement configuré.
3. Examiner les accessoires compte tenu de l'usure, des dommages ou de la contamination. Remplacer ou désinfecter les accessoires comme indiqués
4. Mettez la fonction voulu du moniteur sur OUT dans le Menu de Configuration.
5. Sélectionnez la bonne configuration mode patient (adultes, pédiatriques ou du nouveau-né) dans le menu principal. Vérifiez que la correct taille indiquée patient est sur l'écran LCD.

PRÉCAUTION

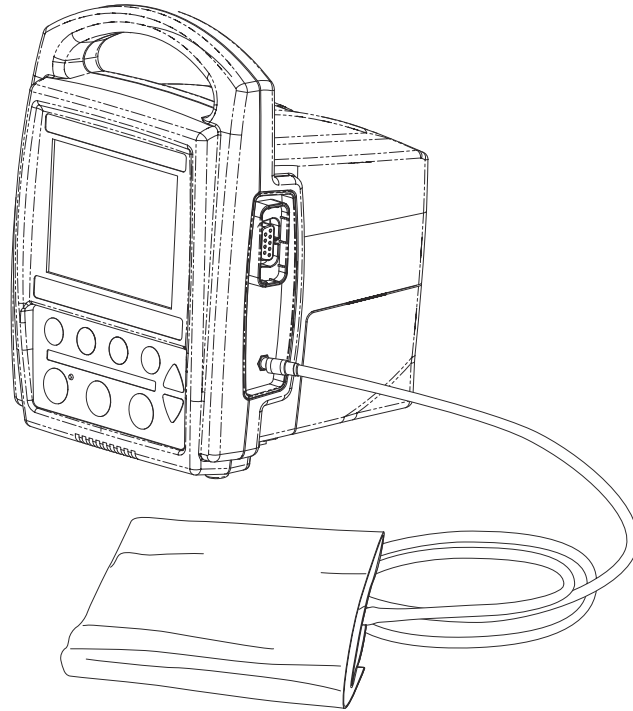
- Tous les accessoires connectés au moniteur de surveillance doivent se conformer à toutes les normes applicables pour la liste de ces produits.
- Remplacement des poignets recommandé, capteurs, sondes, accessoires et peuvent causer des mesures inexactes et de dégrader la sécurité des patients, ou peut endommager le moniteur.

Surveillance PNI (pression non-invasive)

Les instructions suivantes décrivent les procédures pour la préparation d'un patient pour une surveillance PNI.

Vous trouverez ci après le moniteur de patient avec un brassard de tensiomètre branché. Utilisez les accessoires PNI uniquement comme il est indiqué.

La connexion du moniteur PNI s'adapte à tout les brassard PNI Criticare qui utilise un style de connexion rapide.



**Figure 4-1: Connexion d'un brassard de PNI
à un moniteur 506DN**

⚠ AVERTISSEMENT ⚠

- Contrôlez fréquemment le patient pour vérifier que le brassard PNI n'entrave pas de manière prolongée la circulation sanguine du patient.

⚠ PRÉCAUTION ⚠

- La précision des lectures de tension non invasives peut être perturbée par la présence de médicaments ou de traitements qui modifient la dynamique cardiovasculaire du patient.
- La sensibilité des mesures de tension peut être affectée lors de la surveillance de patients porteurs de pompes à ballonnet intraaortique.

Sélection des brassards et des tubulures

Ce moniteur ne fonctionne qu'avec les brassards et les tubulures de pression artérielle Criticare. L'utilisation du moniteur avec d'autres marques de brassards peut donner lieu à des mesures inexactes.

Un dimensionnement et une mise en place correctes du brassard sont indispensables pour des mesures de pression artérielle précises. L'American Heart Association recommande pour les brassards un rapport largeur/longueur d'environ 2:1, de telle sorte que, si la largeur du brassard représente 40 % de la circonférence du bras, la longueur de la partie gonflable du brassard entoure 80 % du bras. Un brassard trop étroit entraîne des lectures de la pression faussement élevées. Un brassard trop large entraîne des lectures de la pression faussement basses.

Le brassard présenté ci-dessous à gauche est trop petit pour le bras ; dans ce cas, le brassard n'exerce jamais une pression complète sur l'artère. Cela se traduit par une lecture de pression sanguine erronément élevée. Le brassard présenté à droite a une largeur adéquate pour le bras et il exerce pleinement sa pression sur l'artère brachiale.

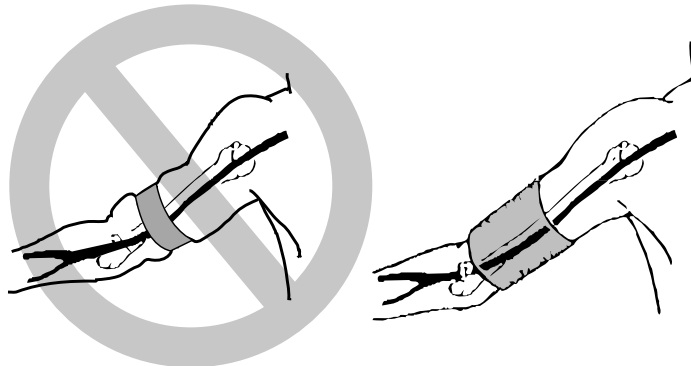


Figure 4-2: Dimension du brassard

Des brassards de cuisse sont disponibles pour les patients de forte corpulence ou pour ceux qui n'ont aucun bras disponible pour la mise en place du brassard. La pression sanguine mesurée sur la cuisse est généralement supérieure de 20 à 30 mmHg (quand le patient est debout, pas couché sur le ventre) par rapport à celle mesurée au niveau de la partie supérieure du bras.

Brassards et tubulures pour nouveau-né

Le moniteur offre un mode de surveillance de PNI pour nouveau-né spécialement conçu pour mesurer des pressions sanguines faibles à l'aide de brassards de très petite taille. Utilisez la tubulure pour nouveau-né (réf. cat. 708) lorsque la surveillance est en mode nouveau-né Utilisez des brassards jetables (réf. cat. 740, 741, 742, 743, 744). Pour la liste complète des accessoires, voir "Accessoires" dans l'annexe A.

Sélection de la taille du patient

Le paramètre de taille du patient influe sur les paramètres de vitesse de gonflage et de gain pour le paramètre PNI. Une sélection correcte de la taille du patient réduit également le nombre de secondes tentatives. Le mode Enfant fonctionne mieux avec des brassards pour enfant/adulte de petite taille.

Mise en place du brassard de PNI

⚠ PRÉCAUTION ⚠

- Assurez-vous toujours que la taille de patient appropriée ait été sélectionnée.

Enroulez correctement le brassard autour du membre, en laissant suffisamment de place entre le brassard et ce dernier pour pouvoir passer deux doigts. Si le brassard est trop lâche, il ne sera pas possible de le gonfler correctement, ce qui pourra causer des erreurs dans les valeurs de BT mesurées.

- Il est préférable de placer le brassard sur un membre nu ; le fait de le placer par-dessus un vêtement peut fausser les valeurs mesurées.
- Il faut veiller à centrer le point figurant sur le brassard directement au-dessus de l'artère brachiale (ce point est illustré ci-dessous par un cercle traversé par une ligne verticale.)
- Veillez à ne pas plier ni entortiller la tubulure.

L'extrémité du brassard (marquée par la ligne directrice) doit venir se placer dans les limites clairement indiquées sur la face interne du brassard. Si ce n'est pas le cas, utilisez un brassard de taille différente. Si le brassard se trouve dans le haut de la gamme de brassards, le brassard de la taille la plus grande peut être utilisé pour assurer la précision des mesures.

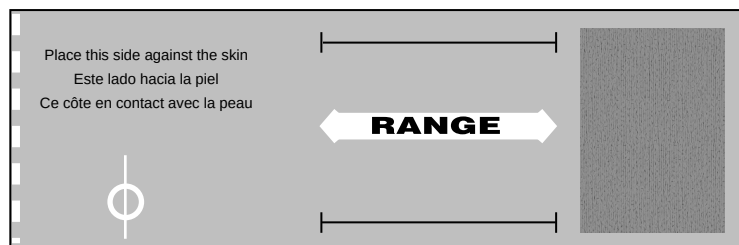


Figure 4-3: Limites de dimension des brassards

Procédure de mesure

1. Contrôlez le coin inférieur droit de l'écran pour le bon mode patient. Adulte, Ped. (Pédiatrique) ou Neo (Nouveau-né) apparaît au-dessous du temps.
2. Sélectionnez un brassard comme décrit précédemment dans cette section.
3. Connectez le brassard du tensiomètre au tuyau et le tuyau à l'écran.
4. Fixer le brassard autour de l'extrémité du patient.
5. Assurez-vous qu'il n'y a pas de noeuds ou d'autres obstacles dans le tuyau allant du brassard
6. Appuyez sur la touche START PNI / STAT / STOP sur le panneau frontal e de l'écran.

Appuyez sur la touche START PNI / STAT / STOP à prendre une mesure. Le moniteur pourrait faire une deuxième tentative, s'il y a eu trop de mouvement au cours de la première tentative de prendre une mesure. Un message S'IL VOUS PLAÎT VEUILLEZ ATTENDRE apparaîtra avec un son avant une deuxième tentative.

L'indicateur de la taille du patient clignote lorsque la touche PNI START / STAT / STOP est appuyé lors d'une demande de lecture ou un mesure est prise. Vérifiez que la bonne taille du patient est sélectionnée.

Mesure STAT

Appuyez et maintenez la PNI START / STAT / STOP pour commencer à prendre les mesures STAT PNI. Les mesures PNI sont prises et ensuite de façon répétée pendant 5 minutes. Les paramètres numériques sur l'écran sont mises à jour à chaque nouvel mesure

NOTE: L'utilisation répétée des mesures stat automatiques à court terme peut compromettre la circulation sanguine.

Cycle de mesure

Si un temps de CYCLE PNI a été sélectionné, l'écran continue automatiquement à prendre des mesures PNI à intervalles réguliers.

Conseils pour la prise de mesures précises de la PNI

Pour une précision optimale, le patient doit maintenir la partie du bras entourée du brassard au niveau de son cœur. Des niveaux de mesure de PNI situés plus haut que le niveau du cœur donnent des valeurs de tension réduites. Des niveaux de mesure situés sous le niveau du cœur donnent des valeurs augmentées. Ces erreurs sont dues au poids du sang.

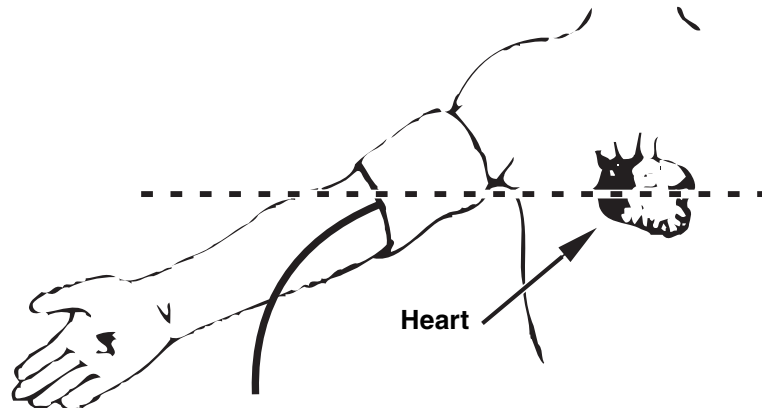


Figure 4-4: Position du bras pour la mesure de la PNI

⚠ PRÉCAUTION ⚠

- Pour une précision optimale, le patient doit rester tranquille pendant la mesure de la tension. Des mouvements excessifs du patient peuvent avoir un effet négatif sur tous les dispositifs oscillométriques de mesure de la PNI.

Demandez au patient de rester assis pendant environ cinq (5) minutes pour permettre à ses signes vitaux de se stabiliser. Cela permet des mesures plus uniformes. La position du corps et l'anxiété du patient peuvent avoir un effet sur la mesure de la pression artérielle. Pour plus d'informations sur les techniques appropriées de mesure de la pression artérielle, consulter les directives de l'American Heart Association.

Une mesure moyenne sur un patient au repos prend moins de 40 secondes. À la fin de chaque mesure, le brassard se dégonfle automatiquement. S'il ne peut calculer une pression artérielle au premier gonflage, le moniteur tente automatiquement une seconde mesure (en affichant le message *SVP ATTEND*).

Si un patient présente une chute de tension artérielle soudaine et spectaculaire, il se peut que le système ne puisse pas mesurer la pression au premier essai. Le système tente automatiquement une autre mesure et détecte le changement à la deuxième tentative. Lorsqu'un second essai est nécessaire, le message *SVP ATTEND* s'affiche pour indiquer à l'utilisateur qu'un deuxième essai est en cours.

Ne compressez pas de l'extérieur le brassard ou la tubulure. Toute compression du brassard ou de la tubulure entraîne une erreur de mesure.

Surveillance SpO₂ (Oximétrie Pouls)

Les instructions suivantes décrivent les procédures de préparation d'un patient pour la surveillance de la SpO₂.

Sécurité des capteurs de SpO₂

PRÉCAUTION

- Le capteur de l'oxymètre de pouls peut provoquer une irritation cutanée et une nécrose par pression. Inspectez l'endroit où est placé le capteur de l'oxymètre de pouls toutes les deux à quatre heures ou selon le protocole de l'hôpital. En cas d'irritation cutanée, changez le capteur de place.
- Des mouvements excessifs au niveau des sites de détection peuvent provoquer des erreurs de lecture. Essayez une lecture lorsque le mouvement a cessé ou déplacez le capteur.
- Ne placez pas le capteur à proximité de contacts électrochirurgicaux ni directement sur le chemin du circuit. Une perturbation momentanée du pléthysmographe peut se produire lorsque l'électrode est en contact avec le patient.

Les capteurs de l'oxymètre de pouls peuvent être remplacés en cas de défaut ou d'usure excessive. Les capteurs de rechange peuvent être commandés directement auprès de Criticare Systems, Inc.. Voir "Accessoires" dans l'annexe A. Les capteurs jetables s'utilisent une seule fois sur un seul patient.

Ne tirez pas sur les câbles des capteurs. Entreposez ces câbles soigneusement après les avoir enroulés en boucles lâches. L'étirement des câbles peut entraîner des pannes électriques.

Les capteurs ne doivent pas être étroitement enroulés autour de doigts ou d'objets. Le câble des capteurs réutilisables CSI a un rayon de courbure minimum acceptable de 19 mm (0,75"). Pour le stockage temporaire, enroulez le capteur sans le tendre, en faisant de grandes boucles et posez-le ou suspendez-le à un crochet de grand diamètre.

Utilisation du capteur de SpO₂ DOX

SÉLECTION DU CAPTEUR DOX

Choisissez le capteur en fonction de la taille du patient et des conditions de surveillance. Pour de meilleurs résultats, consultez le tableau suivant qui est relatif au choix du capteur pour les diverses applications de surveillance du patient.

Taille patient	Court terme	Long Terme/Activité importante
Plus de 40 kg. (>80 lbs)	Shell™ réutilisable pour adultes : 934 SDN Poche réutilisable pour adultes : 975AD-3	Shell™ réutilisable pour adultes : 934-10DN Poche réutilisable pour adultes : 975AD-10 Multi-Site™ réutilisable : 940SD Jetable (adulte) : 570SD
Entre 15 et 50 kg. (>30 et <100 lbs)	Poche réutilisable pour enfants : 975PD-3	Poche réutilisable pour enfants : 975PD-10 Capteur Multi-Site réutilisable : 940SD Jetable (enfant) : 571SD
Moins de 15 kg (<30 lbs)	Multi-Site™ réutilisable : 940SD	Multi-Site™ réutilisable : 940SD Jetable (nourrisson) : 572SD Jetable (nouveau-né) : 573SD

Figure 4-5: Capteurs de DOX

Connexion du câble DOX au moniteur

La figure ci-dessous montre un moniteur patient auquel est rattaché un capteur de doigt d'oxymétrie de pouls. Ce capteur de doigt pour adulte (réf. cat. 934SDN) est l'un des nombreux styles de capteurs disponibles. Utilisez les capteurs de SpO₂ selon les instructions données. Le connecteur de SpO₂ DOX du moniteur accepte tout capteur de SpO₂ Criticare utilisant le type de connexion DB-9.

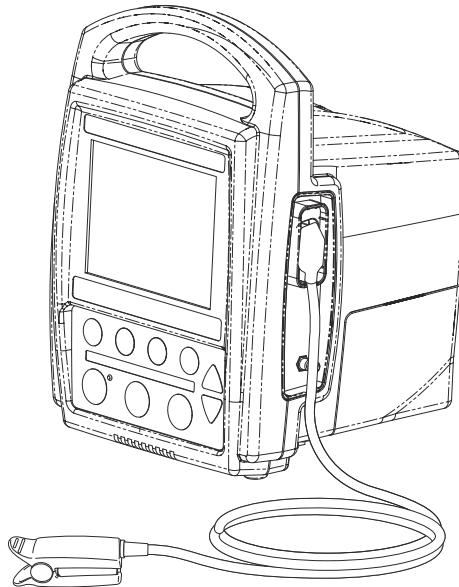


Figure 4-6: Capteur de Connection SpO₂

MISE EN PLACE DU CAPTEUR DE DOIGT DE SPO2

Placez le capteur de façon à ce que les voyants DEL soient positionnés du côté de l'ongle et que le détecteur se trouve sur la partie charnue du doigt.

Inspectez l'endroit où est placé le capteur de l'oxymètre de pouls toutes les 2 à 4 heures ou selon le protocole hospitalier. En cas de rougeur ou d'irritation cutanée causée par le capteur, enlevez-le et appliquez-le à un autre endroit.

Ne mettez pas de ruban adhésif sur le boîtier du capteur de l'oxymètre de pouls. Cela pourrait causer des blessures et rendre le capteur défectueux du fait d'une pression excessive. Si le capteur doit être fixé, placez le ruban adhésif par-dessus le câble, juste après le capteur.

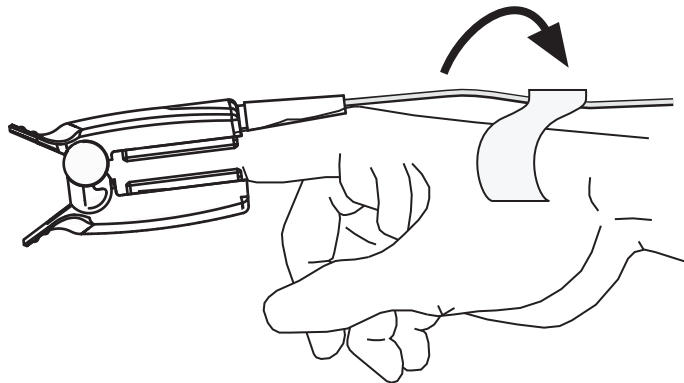


Figure 4-7: Mise en place du capteur de doigt (934SDN)

Le capteur doit être correctement mis en place pour pouvoir détecter un tracé pléthysmographique. Une bande adhésive trop serrée autour d'un membre peut réduire le flux sanguin et diminuer l'amplitude du tracé pléthysmographique.

Si possible, ne placez pas le capteur de l'oxymètre de pouls sur le même membre que le brassard de pression sanguine ou qu'une ligne artérielle. Placez le capteur de l'oxymètre de pouls du côté du patient opposé au brassard PNI ou à la ligne artérielle. Une obstruction au passage du sang pendant les mesures de tension pourrait affecter les lectures de saturation.

Le capteur de l'oxymètre de pouls est sensible à la lumière. Si la lumière ambiante est trop vive, le système aura du mal à fournir des lectures exactes. Le système émet un message d'alarme pour lumière ambiante forte lorsqu'il est nécessaire de protéger le capteur de sources extérieures de lumière, telles qu'une lumière de photothérapie ou des lampes de chauffage à infrarouge.

MISE EN PLACE DU CAPTEUR MULTI-SITE™

Dans les cas où l'utilisation de capteurs de doigt ne convient pas, un capteur Multi-Site Criticare peut être utilisé. Les contacts de ce capteur sont petits, légers et réglables.

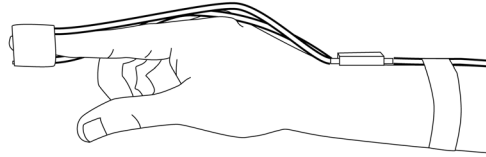


Figure 4-8: Mise en place capteur de doigt Multi-Site (940SD)

Le capteur Multi-Site peut être placé au moyen d'un ruban adhésif. Il faut veiller à ne pas restreindre le débit sanguin au bout du doigt. Il est possible d'utiliser un Posey Wrap (réf. cat. 920), muni d'une bande velcro, pour positionner et régler le capteur Multi-Site. Les contacts du capteur s'adaptent exactement aux fentes prédécoupées des Posey Wraps.

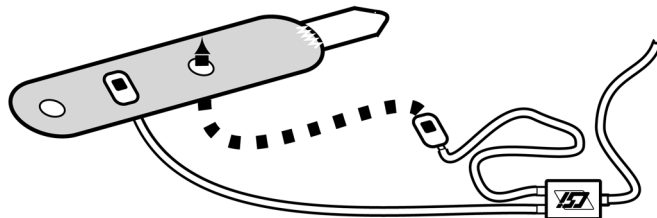


Figure 4-9: Capteur Multi-Site avec Posey Wrap

Un clip d'oreille est inclus dans le kit de capteur réf. cat. 940SD. Faites glisser les contacts du capteur dans le clip et placez-le sur l'oreille comme illustré ci-dessous. Des points d'adhésif double face fournis avec le capteur 940SD peuvent être utilisés pour faire adhérer le clip à l'oreille. Il est possible de commander séparément des clips d'oreille et des points adhésifs, voir "Accessoires" dans l'annexe A.

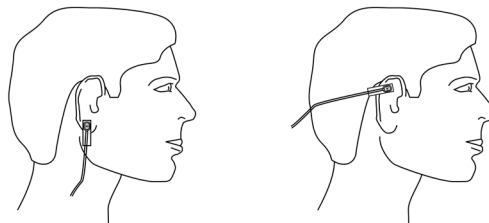


Figure 4-10: Capteur Multi-Site avec clip d'oreille

Le capteur Multi-Site peut également être placé sur le front. Un applicateur frontal et un bandeau velcro sont fournis avec le kit de capteur réf. cat. 940. Placez les contacts du capteur Multi-Site dans l'applicateur frontal.

L'applicateur frontal peut être fixé avec une bande adhésive ou en utilisant un bandeau.

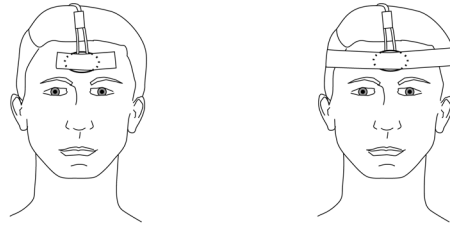


Figure 4-11: Application d'un capteur Multi-Site sur le front

Le capteur Multi-Site peut servir à mesurer la SpO₂ sur le pied d'un nourrisson. Placez le contact lumineux du capteur sur le dessus du pied du nourrisson. Le détecteur doit être positionné en bas. Un ruban adhésif peut être utilisé pour maintenir les contacts du capteur en place.

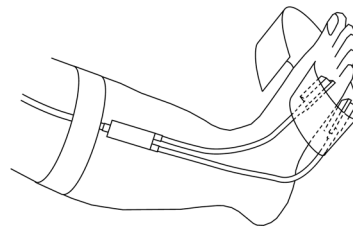


Figure 4-12: Positionnement du capteur Multi-Site sur le pied

Section 5 — Alarms et Messages

Description de l'Alarme

Le moniteur 506DN fournit des indicateurs d'alarme sonores et visibles pour alerter l'opérateur du statut d'alarmes et des paramètres d'alarmes physiologiques.

La fonction alarme a des limites physiologiques réglables par l'utilisateur. Les ajustements de limite d'alarme sont maintenus dans la mémoire quand le moniteur est arrêté. Voir les instructions pour des configuration du menu de « procédé d'installation » dans la section 3.

Paramètres par défaut de l'alarme

Il y a également des limites d'alarme de défaut d'usine qui sont de manière permanente stockées dans la mémoire non-volatile. Voir la table du « procédé d'installation » dans la section 3 pour le réglage par défaut d'usine des alarmes.

Test de l'Alarme

Les alarmes devraient être vérifiées en tant qu'élément de sûreté annuel. Des procédures pour vérifier les alarmes sont fournies du *manuel de réparation de eQuality 506DN*. Pour s'assurer que le haut-parleur et les indicateurs visuels d'alarme sont fonctionnels, vérifier l'affichage LCD et vérifier un signal sonore de démarrage tout en mettant le moniteur sous tension.

Caractéristiques

Toutes les alarmes sont soit des alarmes à niveau élevé, niveau moyen, bas niveau, ou informationnelles. Il y a également les messages d'alarme système non informationnels. Pour une liste complète de tous les alarmes et messages des textes, voir la liste à la fin de cette section.

Chaque condition d'alarme limite ou message d'alarme physiologique de surveillance déclenche les alarmes sonores et visuelles jusqu'à ce qu'un des événements suivants se produisent :

- La valeur mesurée revient à la limite d'alarme.
- La limite d'alarme est fixée au delà de la valeur mesurée actuelle.
- La touche SILENCE est appuyée (les alarmes sonores seulement).

Des caractéristiques sonores et visuelles de l'alarme sont expliquées en détail par la suite dans cette section.

Alarms sonores

Toutes les alarmes sont conformes à la norme EN 475 concernant les alarmes sonores.

ALARMES HAUTE PRIORITÉ

Les alarmes de haute priorité sont composées d'un double cycle. Chaque cycle est composé de cinq bips. Les doubles cycles sont répétés toutes les huit secondes. Dans chaque cycle, un léger délai est respecté entre le troisième et le quatrième bip. La fréquence de chaque bip est de 1000 Hz.

ALARMES MOYENNE PRIORITÉ

Chaque cycle est formé de 3 bips. La fréquence est de 800 Hz et le cycle se répète toutes les 25 secondes environ.

ALARMES BASSE PRIORITÉ

Chaque cycle est formé de 2 bips. La fréquence est de 350 Hz et le cycle se répète environ toutes les 15 secondes.

ALARMES D'INFORMATION

Chaque cycle est formé de 2 bips. La fréquence est de 300 Hz et le cycle se répète toutes les 5 minutes.

MESSAGES SYSTÈME D'INFORMATION

Aucune alarme sonore n'accompagne les messages d'information du système.

Autres indications sonores

SON PNI

Le SON PNI n'est pas une alarme. Quand il est activé, le son PNI avertit l'utilisateur qu'une mesure a été effectuée.

Cette tonalité se compose de deux bips, le second étant un bip dans les basses. Le SON PNI comprend aussi un signal "ding-dong", différent des deux bips identiques du cycle de l'alarme de faible niveau.

TONALITÉ DU POULS

La tonalité du pouls indique la fréquence du pouls à partir des données de l'onde pléthysmographique (SpO₂). Le rythme de cette tonalité diminue à mesure que décroît la saturation en oxygène du sang.

Le volume de la tonalité du pouls est contrôlé par une commande différente de celle des autres alarmes. Pour désactiver la tonalité du pouls, réglez le volume sur *ARR*. La fonction de silence des alarmes ne s'applique pas à la tonalité du pouls.

Silence Alarme Une touche SILENCE alarme se trouve sur le panneau avant du moniteur.



SILENCE 2 MINUTES

Appuyer sur la touche de SILENCE commence momentanément une alarme silencieuse de deux minutes. L'icône d'alarme apparaît à gauche de la fréquence cardiaque.

Une nouvelle alarme de niveau moyenne et haute achève l'alarme de 2 minutes de SILENCE, lorsque les conditions de la nouvelle d'alarme se réunissent. En appuyant la touche SILENCE une deuxième fois, arrête la condition de SILENCE et une alarme normale continue.



SILENCE PERMANENT

Appuyer la touche de SILENCE pour faire taire de manière permanente les alarmes. L'icône d'alarme apparaît à gauche de la lecture de fréquence cardiaque. Notez qu'un appui long d'une touche pendant produit une "double bip" après avoir maintenu le touché appuyez pendant plus de 2 seconde, confirmant que le silence permanent a été choisi.

⚠ PRÉCAUTION ⚠

- Notez que les alarmes à venir seront également mises en sourdine et ne mettront pas un terme à cette condition.

Le fait d'appuyer une seconde fois sur la touche SILENCE met un terme à la mise en sourdine.

Valeur ARR des paramètres Lorsqu'un paramètre est mis sur *ARR*, les alarmes sonores et les indicateurs visuels qui y sont associés sont désactivés. Messages *CAPTEUR ARR* compris.

Volume Alarme Le volume des alarmes peut être réglé de 1 à 10, 10 étant le réglage maximum. On règle le volume à l'aide du *MENU ALARM*. Le volume des alarmes peut aussi être mis sur *ARR*. Le message *STOP ALRM* s'affiche si le volume est désactivé.

Réinitialisation automatique du volume minimum Si le volume des alarmes est réglé sur 1 ou sur *ARR*, le moniteur restaure automatiquement la valeur 2 à chaque mise sous tension du moniteur. Si le moniteur a été éteint avec un volume d'alarme supérieur à un, cette valeur est rétablie à la mise sous tension. Cette fonction ne peut pas être désactivée.

Alarmes visuelles

Le moniteur fournit les alarmes visuelles des textes, les indicateurs et les paramètres de flashage numériques de clignotant sur l'affichage des LCD.

PARAMÈTRES NUMÉRIQUES DE FLASHAGE

Si un paramètre physiologique dépasse une limite élevée ou tombe au-dessous de la valeur limite, la valeur numérique clignote. Cette fonction ne peut pas être suspendue, mais des limites d'alarme peuvent être arrêtées.

AFFICHAGE DE MESSAGE D'ALERTE

Les messages textuels apparaissent sur l'écran LCD indiquant une alarme.

NOTE: Les messages *STOP ALARM* ou *SIL ALARM* apparaissent uniquement s'il apparaît uniquement s'il n'y a pas d'alarme affiché sur l'écran LCD.

Icons Indicateur

Le moniteur a des Icônes Indicateur qui apparaissent sur l'écran LCD pour indiquer les conditions spécifiques de surveillance. Voir "Indicateur" Section 2.

ALARME SILENCIEUX

L'icône de l'alarme silencieux apparaît durant dans les conditions d'alarme silencieuse comme décrit dans cette section.

PAS DE CAPTEUR

Aucun capteur d'alarme ni d'icône n'apparaîtra lorsqu'un capteur SpO2 sensor sera détecté ou aucun doigt ne sera placé sur l'indicateur.

MODE ADULTE

Adulte apparaît dans le bon coin inférieur de l'affichage lorsque le moniteur est placé au mode adulte.

MODE PÉDIATRIQUE

Ped apparaît dans le bon coin inférieur de l'affichage quand le moniteur est placé au mode PÉDIATRIQUE.

MODE NOUVEAU-NÉ

Néo apparaît dans le bon coin inférieur de l'affichage lorsque le moniteur est placé au mode nouveau-né.

Liste des Alarmes

Vous trouverez ci-dessous la liste des messages et des avertissements qui pourrait s'afficher sur l'écran LCD.

Alarmes à source partagée

	<u>Priorité</u>	<u>Description</u>
POULS INF	Élevée	La fréquence cardiaque a chuté au-dessous du seuil fixé dans le <i>MENU ALARM</i> .
POULS SUP	Élevée	La fréquence cardiaque a dépassé le seuil fixé dans le <i>MENU ALARM</i> .

Alarmes relatives à la SpO₂

	<u>Priorité</u>	<u>Description</u>
SPO2 INF	Élevée	La valeur de la SpO ₂ a dépassé le seuil fixé dans le <i>MENU ALARM</i> .
SPO2 SUP	Moyenne	La valeur de la SpO ₂ a dépassé le seuil fixé dans le <i>MENU ALARM</i> .
SPO2 : PERDU (LOST)	Moyenne	Le signal SpO ₂ est présent mais il est devenu trop faible pour être détecté. Vérifiez les matériaux opaques au niveau du capteur.
SPO2 : NO CAPTEUR	Basse	Le capteur de SpO ₂ n'est pas raccordé ou le signal de SpO ₂ n'est pas détecté à cause d'une panne éventuelle du capteur. Connectez ou remplacez le capteur. Ce message ne s'affichera que lorsqu'au moins un signe vital valide aura été lu.
SPO2 : CAPTEUR	Basse	Le capteur de SpO ₂ n'est pas bien placé ou se trouve hors du site. Ce message ne s'affichera que lorsqu'au moins un signe vital valide aura été lu.
SPO2 : ERREUR	Basse	Le moniteur a détecté un défaut dans la fonction SpO ₂ . Contactez le service après-vente de CSI ou votre service biomédical.
SPO2 : ECHEC	Basse	Le moniteur ne parvient pas à détecter le module SpO ₂ . Contactez le service après-vente de CSI.
SPO2 : SIGNAL	Basse	Le signal de SpO ₂ est trop faible pour effectuer une mesure. Vérifiez le site du capteur et assurez-vous que la perfusion n'est pas trop faible. Remplacez le capteur si nécessaire.

SPO2 : INTERF AMB	Basse	Sensor is detecting excessive ambient light. Shield the sensor or reduce the amount of ambient light.
SPO2: HAUT ECHELLE (HIGH SCALE)	Basse	Le signal plethysmographique entrant est en dehors de la portée requise . Repositionner le capteur si nécessaire.
SPO2: BRUIT	Basse	Une position incorrecte du capteur est susceptible de provoquer des interférences avec d'autres appareils, de même que la présence de colorants et de pigments, un éclairage ambiant puissant, un excès de mouvements du patient, un dysfonctionnement de l'hémoglobine au niveau des pulsations veineuses, une perfusion périphérique médiocre, une occlusion artérielle en position proximale par rapport au capteur, la perte du pouls/l'arrêt cardiaque, les interférences électromagnétiques ou les changements de pression induits par un ventilateur.
SPO2 : CHERCHE	Informationnelle	Le signal de SpO2 a disparu. Changez le capteur de site.
SANS SAT BAS	Informationnelle	Le seuil inférieur de la SpO2 a été fixé sur <i>ARR</i> .

Alarmes relatives à la PNI

	<u>Priorité</u>	<u>Description</u>
SYS INF	Moyenne	La valeur systolique a chuté au-dessous du seuil fixé dans le <i>MENU ALARM</i> .
SYS SUP	Moyenne	La valeur systolique a dépassé le seuil fixé dans le <i>MENU ALARM</i> .
DIA INF	Moyenne	La valeur diastolique a chuté au-dessous du seuil fixé dans le <i>MENU ALARM</i> .
DIA SUP	Moyenne	La valeur diastolique a dépassé le seuil fixé dans le <i>MENU ALARM</i> .
MOY INF	Moyenne	La pression artérielle moyenne a chuté au-dessous du seuil fixé dans le <i>MENU ALARM</i> .
MOY SUP	Moyenne	La pression artérielle moyenne a dépassé le seuil fixé dans le <i>MENU ALARM</i> .
VERIF BRAS	Basse	Ce message s'affiche lorsqu'un brassard pour adulte/enfant est utilisé alors que le moniteur est en mode nouveau-né. Passez en mode nouveau-né lors de l'utilisation d'un brassard pour nouveau-né. Ce message peut également signaler qu'il y a une fuite dans le brassard ou que le brassard n'est pas suffisamment serré.
PR : ERREUR	Basse	Le moniteur a détecté une erreur au niveau de la fonction PNI. Contactez le service après-vente de CSI.
PR : AMP POULS BA	Basse	L'amplitude du pouls est trop faible. Repositionnez le brassard.
PR : PRESSION MAX	Basse	La pression maximale autorisée pour le brassard (300 mm Hg) a été atteinte.
PR : TEMPS MAX	Basse	La durée maximale autorisée (2 minutes) pour la mesure de la pression sanguine a été dépassée. Répétez la mesure.
PR : PAS DEGONFLE	Basse	Le moniteur n'est pas parvenu à dégonfler le brassard de PNI. Déconnectez le brassard et contactez le service après-vente de CSI.
PR : PAS CAPTEE	Basse	Le moniteur n'est pas parvenu à lire la pression sanguine à cause d'une mise en place erronée du brassard ou d'un mouvement du patient. Contrôlez la taille et la position du brassard.
PR : ERREUR CALIB	Basse	Le moniteur a détecté une erreur au niveau de l'étalonnage. Mettez hors puis sous tension le moniteur. Si le problème persiste, contactez le service après-vente de CSI.
PR : SVP ATTEND	Informationnelle	Le brassard n'est pas complètement dégonflé. Attendez qu'il soit dégonflé et appuyez de nouveau sur la touche PNI.

Messages du système Aucun signal sonore n'est associé à ces messages informationnels.

	<u>Priorité</u>	<u>Description</u>
BATTERIE FAIBLE	Informationelle	L'alimentation de la batterie est faible. Rechargez la batterie.
SIL ALARM	Informationelle	Une mise en sourdine de deux minutes est en cours. Ne s'affiche que s'il n'y a aucun message d'alarme plus long.
STOP ALARM	Informationelle	Une mise en sourdine permanente est en cours. Ne s'affiche que s'il n'y a aucun message d'alarme plus long.

Section 6 — Tendances

Dossiers des Patient

Le moniteur 506D enregistre les mesures sporadiques et en continu. Les données enregistrées peuvent être consultés sur le panneau avant ou imprimés. Les données sur les tendances peuvent être formatés en une variété de types de rapport. Les formats s'appliquent aux rapports des tendances affichés et imprimés.

Utilisation de l'affichage de la tendance

Pour entrer dans le mode TENDANCE (TREND) , appuyez sur la touche TREND. Les Mini-Tendances ne peut être consulté que si les données valides sont stockées dans la mémoire.

La date la plus récente/l'heure d'enregistrement apparaitent à l'écran.

Appuyez sur les touches fléchés révélera d'autres données sur les tendances, si la quantité des données de la tendance dans la mémoire nécessite des écrans supplémentaires. Une fois les trois écrans de données sur les tendances sont pleines, les plus anciennes données seront effacées pour faire place à de nouvelles données.

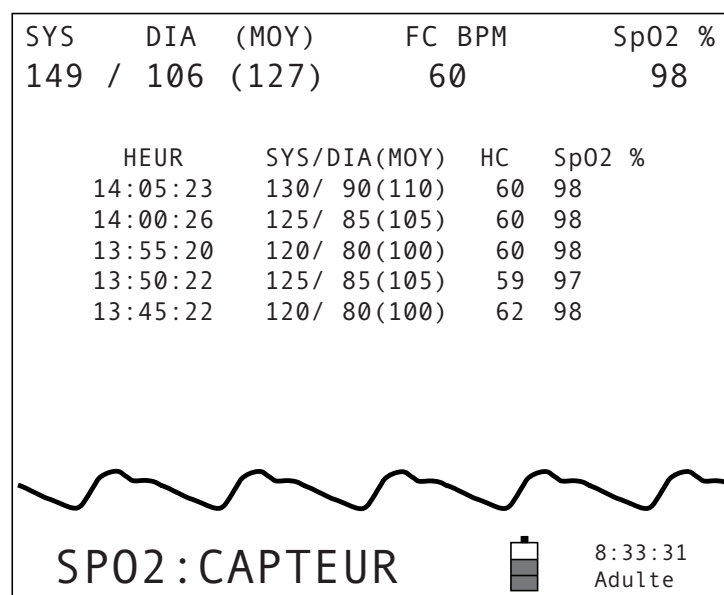


Figure 6-1: Mode affichage des tendances

Sorti du mode affichage tendance

Appuyez et maintenez la touche tendance (la touché Menu) to sortir du mode tendance.

Si le moniteur détecte des données valides en mode Affichage Tendance, l'écran revient au mode normal pour afficher les données actuelles.

**Suppression des données
de la tendance**

La mémoire tendance sera effacé :

- Lorsque l'heure ou la date est modifié dans le menu, ou
- La touche tendance est maintenue tandis que le moniteur est sous tension.

Les tendances ne sont pas effacées si la taille du le patient est modifiée.

**Enregistrement des
données sur la tendance**

L'évolution les enregistrements de données de tendance sont composés de mesures d'épisodiques (sporadique). Le moniteur enregistre les mesures systolique PNI, diastolique, et MOY, la fréquence cardiaque et de SpO2 à chaque fois qu'une mesure PNI est valable prise.

Format heure et date

L'heure à laquelle la mesure a été enregistrée apparaît sur l'écran LCD.

Memoire Tendance

La mémoire de la tendance permet d'enregistrer des mini tendances sur une période de 24 heures. Le total des capacités de la tendance pour le 506DN est de 24 sauvegardes de données contenant un horodatage, systolique, diastolique, MOY, le rythme cardiaque et la saturation SpO2.

Dés que la mémoire de tendance atteint 24sauvegardes, le plus ancien enregistrement est supprimé lorsque le suivi des dossiers enregistre une nouvelle. Le moniteur supprime les anciennes données pour faire place à de nouvelles données (FIFO, First In, First Out).

Impression des données de la tendance

Pour imprimer les données sur les tendances du patient :

1. Appuyez sur la touche TENDANCE.
2. La tendance étant affichée, appuyez sur la touche ENVOYER.
3. La tendance des données affichée sera imprimé sur un dispositif qui a été configuré dans le menu COMMUNICATION.

Marqueurs et en-tête des tendances imprimées

Pour chaque impression, une ligne NOM et ID est imprimée pour écrire le nom du patient et l'ID. La date apparaît sur la ligne suivante. L'en-tête des étiquettes apparaîtront sur les deux lignes qui précèdent les données.

TENDANCE			
23.JUN.08			
HEUR	FC	SP02	
	SYS	DIA	MOY
10:33:15	54C	---	
PNI	113	/ 68	86 mmHg
10:28:17	64P	99%	
PNI	117	/ 72	93 mmHg
10:23:14	63P	99%	
PNI	123	/ 74	99 mmHg
10:20:12	57P	98%	
PNI	119	/ 80	100 mmHg

Figure 6-2: Extrait d'une impression de tendance

Section 7 — Les ports d'impression et de données

Description

Le moniteur 506DN est capable imprimer sur une imprimante externe. Les instructions pour envoyer des données le port COM à une imprimante externe ou un ordinateur administration sont décrites dans cette section.

Paramètres de l'imprimante

Les fonctions d'impression sont définies dans le menu principal dans le sous menu COMMUNICATION. Voir "Menu de la communication" de la section 3 pour plus d'informations sur l'utilisation du menu.

Caractéristiques d'impression

	CSI 506DN SERIE				REV 1.0 A			
En-tête principal	NOM: _____							
	ID: _____							
	23.JUN.08							
	INTERVAL		2M					
	HEUR		FC		SPO2			
Source HR			SYS		DIA		MOY	
	10:58:00		64P		99%			
	11:00:00		64P		99%			
	11:00:56		66P		98%			
Limite d'alarme			PNI		119 / 82		106 mmHg	
	11:02:01		70P		96%		*	
Marqueur								

Figure 7-1: Fonction d'impression

En-tête principal

La première fois qu'une fonction d'impression est utilisée après un cycle d'utilisation, le moniteur envoie un texte d'en-tête à l'imprimante. L'en-tête est imprimé lorsque l'écran est réglé pour faire des impressions par intervalle. L'en-tête inscrit l'information sur la révision du logiciel, la date actuelle, un espace pour le nom du patient, et un espace pour un numéro d'identification du patient. L'en-tête principale indique également le type d'impression et comprend les en-têtes pour le temps, (le coeur) TAUX, SpO2, PNI systolique, diastolique, et MOY (tension artérielle moyenne).

REMARQUE: Tous les documents imprimés contiennent tous les éléments indiqués dans les en-têtes principales ci-dessus.

Source FC La source de données de fréquence cardiaque est indiquée par une lettre après chaque valeur de fréquence cardiaque :

- P = Plethysmograph (SpO₂)
- C = Cuff (Brassard) (PNI)

Limite d'Alarme Marqueur Toute valeur physiologique qui dépasse les limites alarme établies au moment de la mesure sont imprimés avec un astérisque.

Demande d'impression Cette fonction affiche les mesures physiologiques actuelles, ainsi que la date et l'heure. Appuyez sur la touche ENVOYER momentanément pour imprimer les données mesurées présentement.

Si les données du patient est réglé sur OUI dans le menu COMMUNICATION, les données du patient apparaîtront dans la demande d'impression (voir la Figure 7-3).

```

23.JUN.08
HEUR  FC  SPO2
12:34:53 78C 98%
          SYS DIA MOY
LAST PNI 118 / 78 98 mmHg
    
```

Figure 7-2: Impression sur demande

```

23.JUN.08
POIDS  TAILLE  RESP  PAIN
112 lb   64 in  20/MIN  6
HEUR    FC    SPO2
12:34:53 78C 98%
          SYS DIA MOY
LAST PNI 118 / 78 98 mmHg
    
```

Figure 7-3: Impression sur demande avec données du patient

Imprimer les tendances cette fonction imprime la tendance choisi par l'utilisateur.

1. Appuyez sur la touche TENDANCE pour entrer dans l'affichage tendance.
2. Appuyez sur la touche ENVOYER pour envoyer les tendances des données sur l'appareil d'impression externe. (Voir la section 6 pour plus d'informations sur les tendances.)

Impression par intervalles

L'intervalle d'impression est sélectionné dans le menu COMMUNICATION. Lorsque le moniteur est en mode impression par intervalle, les signes vitaux du patient sont imprimés à chaque fois que l'intervalle de temps s'est écoulé. L'impression par intervalle démarre immédiatement après que l'impression par intervalle quitte ARR. S'il n'y a pas de données disponibles au moment de l'intervalle de temps s'écoule, les en-têtes de colonne sont imprimés, mais les champs de données sont laissés en blanc.

Une impression de la tendance peut être demandée au milieu d'une session d'impression par intervalle. Un enregistrement imprimé à partir de la mémoire peut être différencié des données en cours par les en-têtes de tendance (TENDANCE) présent devant la tendance des données.

```

CSI 506DN Serie      REV 1.0 A

NOM: _____

ID: _____
23.JUN.08
INTERVAL 1M
  HEUR  FC  SPO2
        SYS DIA MOY
13:41:00 108C*--%*
13:42:00 108C*--%*
13:43:00 108C*--%*
13:43:45 180*/120* 150*mmHg
13:44:00 103P*96%*
13:45:00 101P*96%*
13:46:00 102P*96%*
13:46:24 180*/120* 150*mmHg
13:47:00 102P*99%*
13:48:00 100P*97%*
13:49:00 99P* 96%*

```

**Figure 7-4: L'intervalle d'impression
(configure pour l'intervalle d'une minute)**

REMARQUE: Les mesures sporadiques (PNI) seront imprimés séparément.

Imprimer sur PNI L'intervalle pour imprimer sur NIBP peut être configuré, ce qui indique que le moniteur imprimera ou enverra des données à un ordinateur à chaque fois qu'une mesure de pression sanguine est prise. Si une mesure de pression sanguine valide ne peut être prise, il n'y a aucune mention sur l'impression qu'une mesure a été tenté.

```

23.JUN.08
  HEUR    FC  SP02
12:35:06  78C ---
           SYS DIA MOY
      PNI 118 / 78 98 mmHg
    
```

Figure 7-5: Imprimer sur PNI

Imprimer lors de l'alarme Lorsque l'alarme est réglé sur OUI dans le menu COMMUNICATION, le moniteur imprime ou envoie des données à un ordinateur au cas ou une limite d'alarme est dépassé. Les paramètres qui dépassent les limites d'alarme physiologiques sont suivis d'un astérisque lors de l'impression.

Les alarmes de bas niveau et d'information ne déclenchent pas une condition imprimée lors de l'alarme.

```

23.JUN.08
  HEUR    FC  SP02
10:52:43  85P 97%*
           SYS DIA MOY
LAST PNI 121 / 80 100 mmHg
    
```

Figure 7-6: Imprimer lors de l'alarme

Formats d'impression

Il y a deux formats utilisés par le moniteur. L'impression continue en temps réel des données ne dispose pas d'un format d'en-tête. Les impressions des tendances ont une en-tête Tendance.

Chaque fois qu'une fonction d'impression est activée, les en-têtes de colonne pour le temps, la fréquence cardiaque, le SpO2, la température, la pression systolique, la diastolique et la pression artérielle moyenne sont imprimés au-dessus des valeurs des données. La pression systolique apparaît au-dessous de la fréquence cardiaque. La diastolique est placée au-dessous de la valeur de SpO2.

Format de l'impression de la tendance

Ce format de sortie est imprimé en commençant par les premières données qui apparaissent lorsque la tendance des données est imprimée. Il peut y avoir des écarts dans l'imprimé lors de la mise hors tension du moniteur. Le dernier enregistrement du rapport est toujours la plus récente donnée recueillie.

TENDANCE				
23. JUN. 08				
HEUR	FC	SP02		
	SYS	DIA	MOY	
10:33:15	54C	---		
PNI	113	/ 68	86	mmHg
10:32:13	64P	99%		
PNI	117	/ 72	93	mmHg
10:31:13	63P	99%		
PNI	123	/ 74	99	mmHg
10:30:13	57P	98%		
PNI	119	/ 80	100	mmHg
10:29:13	63P	---		
PNI	126	/ 83	98	mmHg
10:27:45	65P	99%		
PNI	127	/ 82	107	mmHg

Figure 7-7: Exemple d'imprimé de tendance

Système d'Appel Infirmière

Le moniteur est équipé d'un commutateur à contact pour allumer et éteindre un dispositif de signalisation à distance. Le commutateur d'appel infirmière est coupé jusqu'à l'activation d'une alarme de priorité moyenne ou élevée.

Un port audio standard de 3,5 mm est situé sur le côté gauche du moniteur. L'interrupteur est conçu pour des signaux supérieur à 240 V @ 100mA. Le commutateur interne prévoit une isolation minimum de 1500V.

Port de Communication

Le moniteur 506DN supporte une variété de fonctions de communication. Le port de communication est situé sur le panneau latéral gauche.

Impression via la port série

Le port de communication supporte l'envoi des données à une imprimante ou à un ordinateur. Pour effectuer des requêtes d'impression tels que décrits au début de cette section pour le port de communication, IMPRIMER A (PRINT TO) doit être placé dans le menu COMMUNICATION.

Mettez le format sériel à TEXT dans le menu COMMUNICATION afin de créer un tableau imprimé. Réglez le format de sérielle au format CSV pour créer une table « variable séparé par des virgules ». Une description du format CSV et de ses applications se trouvent à la fin de cette section.

Remarque: Criticare a validé l'imprimante Citizen CT-S280RSU-WH pour une utilisation avec le moniteur de patient 506DN. Si vous utilisez une imprimante Citizen, la vitesse de transmission dans le menu COMMUNICATION doit être fixé à 9600.

Un câble null-modem DB25 mâle à une DB9 femelle est nécessaire pour exploiter l'imprimante Citizen avec un moniteur eQuality.

Envoi des données à un ordinateur

L'Envoi de données à Un câble de téléchargement série A est disponible à partir de CSI. Utilisez un Cat. N ° 932G un câble null-modem pour se connecter à un port sériel mâle DB-9 d'un ordinateur standard. Un programme terminal ordinaire et un port sériel RS232 non utilisée est nécessaire pour les communications externes.

Criticare recommande l'utilisation du programme Windows HYPERTRM.EXE fourni avec toutes les applications Microsoft ® Systeme d'exploitation Windows ®. HYPERTRM.EXE peut être trouvés dans le répertoire Windows Accessoire. Pour les plus vieux ordinateurs sous Windows 3.1, le programme de communication TERMINAL.EXE peut être trouvé dans le répertoire Windows.

Réglez le moniteur pour une impression à intervalle avec sortie choisi. Avec le terminal d'ordinateur connecté, un fichier de données peut être recueilli. Le fichier pourra ensuite être évalué par l'ordinateur. Voir la description du format CSV, à la fin de cette section.

Configuration du Terminal Les câbles de connexions doivent être branchés et le programme d'administration doit être configuré avant d'essayer d'envoyer des données.

Les paramètres requis sont les suivants :

Débit en Baude : 9600 ou 19200
Parité : No Parity
Bits de stop : 1
Bits de données : 8
Commande
du matériel : None

Connections de Communication

Le moniteur utilise également le port série pour la connexion à des ordinateurs et à des imprimantes extérieures, système de chargement des mises à jour de logiciels, et pour la reprogrammation du moniteur. Contactez le service CSI pour de plus amples informations sur le chargement du logiciel.

Cable DB-9 Le moniteur peut être connecté à un ordinateur à l'aide d'un câble RS232 avec un brochage standard DB-9 femelle. L'ordinateur doit disposer d'un port COM disponible. Un câble de type null-modem doit être utilisé lors de la connexion du moniteur de patient 506DN à l'ordinateur.

**Adaptateur USB /
Port Serie** Les adaptateurs sont également disponibles chez les fournisseurs électronique pour connecter les câbles RS232 à des ordinateurs à l'aide de ports USB. Ils nécessitent l'installation du logiciel et d'un port COM disponible.

Formats des données

The monitor can output tabular ASCII text as described earlier in the printing descriptions. The monitor can also output comma-separated variable (CSV) or CUSP formats. CUSP is a CSI proprietary communications protocol. No printing can be performed while in CUSP mode.

Format CSV

Le variable séparé par des virgules de sortie présente les données sous une forme qui est facilement importées dans un tableur, où une analyse plus approfondie peut être effectuée sur les données. Les données sont de sortie au format ASCII avec chaque domaine (temps, fréquence cardiaque, SpO2, systolique, diastolique et MAP), séparés par une virgule. Utilisation de Microsoft Windows HYPERTRM.EXE (TERMINAL.EXE pour Windows 3.1) et de Microsoft Excel®, voici un exemple de la façon dont elle peut être utilisée.

1. Connectez le port COM-1 au port série de l'ordinateur.
2. Lancez Terminal à partir du menu Accessoires.
3. Choisissez Transferts|Recevoir un fichier. Dans la boîte "Placer le fichier reçu dans le dossier suivant :", tapez le chemin du dossier dans lequel vous voulez enregistrer le fichier téléchargé.
4. Dans la liste "Utiliser le protocole de réception", cliquez sur le protocole sur lequel le moniteur est réglé puis cliquez sur Recevoir.
5. À ce stade, toutes les données transmises à partir du moniteur s'affichent sur l'écran et sont enregistrées.
6. Une fois que toutes les données voulues ont été accumulées, choisissez Transferts|Fermer pour fermer le fichier.
7. Lancez EXCEL et choisissez Fichier|Ouvrir.
8. Entrez/Cliquez sur le nom du fichier et appuyez sur le bouton Texte.
9. Comme séparateur de colonnes, choisissez "Virgule." Comme origine de fichier, choisissez "Windows (ANSI)." Choisissez ensuite OK.
10. Choisissez de nouveau OK dans la boîte de dialogue d'ouverture pour ouvrir et afficher le fichier.

Les données sont organisées dans un tableau, par champ. A l'aide des options de la présentation Excel, ces données peuvent être représentées graphiquement, imprimées sous forme de tableaux, ou analysé statistiquement d'une autre manière.

Format CUSP CUSP est un format de temps réel à utiliser avec les stations centrales et d'autres appareils de tiers. Le moniteur de patient 506DN est entièrement compatible avec les OEM et stations centrales VitalView.

Lorsqu'un moniteur de patient 506DN est raccordé à la station centrale VitalView, la station centrale VitalView peut fournir en temps réel la forme d'onde SpO₂.

Section 8 — Entretien

Cleaning and Disinfecting

AVERTISSEMENT



- Risque d'électrocution ! Éteignez l'appareil et débranchez le cordon d'alimentation CA avant de nettoyer le moniteur et les accessoires.
- Risque d'électrocution ! N'immergez jamais le moniteur. Le moniteur possède une source d'alimentation interne qui s'active lorsque l'appareil est débranché.

N'utilisez pas de détergents abrasifs sur le moniteur, ni sur les capteurs et les sondes. Les détergents abrasifs peuvent endommager le moniteur et les accessoires.

La surface extérieure du moniteur, à l'exception de l'écran, peut être essuyée avec un chiffon imbibé d'alcool, puis séchée avec un chiffon doux et sec. Il est préférable d'utiliser un chiffon en coton pour nettoyer le moniteur. Les serviettes et tissus en papier pourraient en rayer la surface.

N'utilisez pas d'alcool pur sur l'écran LCD. L'utilisation répétée de détergents puissants peut endommager l'écran. Nettoyez la fenêtre d'affichage en l'essuyant avec un chiffon propre, doux et non pelucheux, sur lequel vous aurez vaporisé un produit lave-vitre. Ne vaporisez pas le produit lave-vitre directement sur l'écran.

Brassards de pression artérielle

Pour nettoyer le brassard de pression artérielle réutilisable, essuyez-le avec un chiffon ou une éponge humide. Si nécessaire, désinfectez le brassard avec de l'alcool à 70 %, une solution douce diluée d'eau oxygénée ou un autre désinfectant. Les brassards de pression artérielle jetables sont à usage unique et ne sont pas prévus pour être désinfectés.

Stérilisez le brassard en tissu et le sac en néoprène à l'aide de désinfectants vendus dans le commerce, tels que l'oxyde d'éthylène (EtO). Rincez abondamment pour retirer toute trace de désinfectant. Veillez à ce que du liquide ne puisse pas s'infiltrer dans le sac de néoprène. Vous pouvez stériliser le brassard en tissu à l'autoclave.

Si le brassard vient à être abondamment taché de sang ou d'autres fluides, vous devez laver sa partie en tissu à la main ou en machine. Retirez le sac en néoprène gonflable avant de laver ou stériliser le brassard en tissu dacron. Glissez le tube de gonflage hors de l'orifice, puis tirez sur le rabat de tissu.



Figure 8-1: Retirez le sac gonflable

Roulez le sac et faites-le sortir par l'ouverture aménagée dans le brassard en tissu. Veillez à prendre les précautions suivantes concernant le lavage (NE PAS laver les brassards jetables et les sacs en néoprène) :

- Retirez le sac gonflable du brassard avant de laver ou stériliser le brassard.
- Des solutions concentrées d'eau oxygénée endommageront le brassard.
- Les températures supérieures à 135 °C (275 °F) endommageront le brassard.
- Fermez la fermeture Velcro® avant de laver le brassard
- Le fait de plonger le brassard dans des solutions foncées peut le tacher ou le décolorer.

Le lavage à la main (contrairement au lavage en machine) prolongera la durée de vie du brassard. Nettoyez le brassard à l'eau tiède et savonneuse. Rincez soigneusement le brassard. Après avoir nettoyé le brassard, laissez-le sécher à l'air libre, puis réintroduisez le sac gonflable en caoutchouc dans le brassard.

Capteurs d'oxymétrie de pouls

PRÉCAUTION

- N'immergez en aucun cas un connecteur de capteur d'oxymètre de pouls Criticare dans un liquide quelconque, vous risqueriez d'endommager le connecteur.

Le capteur de SpO₂ peut être essuyé à l'aide d'un chiffon imbibé d'alcool. Il peut également être désinfecté en plaçant les palettes et le câble dans une solution de glutaraldéhyde à 2 %. Ne placez que les palettes du capteur et le câble dans la solution.

Mouillage accidentel

AVERTISSEMENT

- Risque d'électrocution ! Le moniteur est un appareil alimenté en CA et tout moniteur immergé dans un liquide présente un danger pour la personne qui le manipule.

Les mesures à prendre en cas d'exposition accidentelle du matériel à l'eau sont les suivantes :

1. Éteignez l'appareil ! Débranchez le cordon d'alimentation CA.
2. Si vous surveillez un patient, transférez-le le plus rapidement possible sur un autre moniteur.
3. Utilisez une serviette ou un chiffon propre et sec pour enlever le liquide du boîtier du moniteur.
4. Le moniteur doit être contrôlé par un technicien d'entretien agréé dès que possible.
5. Si le mécanisme interne est saturé, laissez le liquide s'évacuer pendant 24 heures avant le transport.
6. Si du liquide a pénétré dans le moniteur, il faut le sécher et en nettoyer l'intérieur. Des tests complets sont requis avant toute utilisation du moniteur. Contacter le service après-vente de CSI dès que possible.

Il est essentiel d'agir rapidement ! Plus un liquide reste longtemps dans le moniteur, plus il risque d'endommager l'appareil. Il est important de procéder à l'entretien du moniteur immédiatement après toute pénétration de liquide.

Entretien des composants

Le moniteur ne contient aucun élément dont l'entretien puisse être effectué par l'utilisateur. Pour l'entretien interne du moniteur, appelez le service d'entretien technique de CSI.

Batterie Le changement de la batterie rechargeable nécessite l'ouverture de l'écran. Le boîtier ne doit être ouvert que par des techniciens expérimentés en électricité. Consultez le Manuel du Service 506DN pour plus d'informations sur le remplacement de la batterie.

PRÉCAUTION



- N'ouvrez pas le boîtier. Les éléments électroniques sensibles peuvent être endommagés par les décharges électrostatiques. Il est nécessaire de disposer d'un plan de travail protégé contre l'électricité statique (ESD) pour ouvrir le boîtier.
- Risque d'électrocution. L'intérieur du boîtier contient des circuits exposés.
- Les bornes de la batterie ne doivent pas être court-circuitées! La décharge électrique résultante pourrait provoquer des brûlures.
- La batterie contient un électrolyte à l'acide sulfurique qui peut provoquer des brûlures graves et des lésions oculaires, ainsi qu'une maladie due aux vapeurs d'oxyde de soufre.

Test de Sécurité

Confier toute réparation à un technicien qualifié. La description de ces tests peuvent être trouvées dans le Manuel du Service 506DN de eQuality. Certains tests nécessitent un matériel spécialisé.

Test annuel de sécurité

Les tests annuels doivent inclure des tests de sécurité électrique tel que décrit dans le manuel de service. Autres tests fonctionnels sont fournis dans le manuel de service. Ces derniers peuvent être effectué par des techniciens qualifiés, désignés par le protocole de l'hôpital ou comme il est nécessaire.

Disposé un technicien qualifié pour effectuer chaque année les contrôles de performances et de sécurités suivantes.

- Effectuez les tests fonctionnels complet du moniteur.
- Testez les moniteurs pour détecter une fuite de courant.

Service de réparation

Si le moniteur présente un signe de dommage matérielle, veuillez contacter le Service de CSI pour la réparation.

Support Technique USA: (800) 458-2697

Support Technique International: (262) 798-8282

Test des Accessoires

Vérifiez les câbles des patient (c'est-à-dire les câbles SpO2) par mois à cause les dommages, les fils /connexions souples, connecteurs souple, craquage de logement, etc cracked housing, etc.

Les procédures pour tester le courant électrique ou les cordons d'alimentation et le câble se trouvent dans le Manuel de Service eQuality 506DN.

Vérifier les brassards et les tuyaux pour détecter toute fuite dans le cadre de la vérification NIBP présente dans le Manuel du Service eQuality 506DN.

Vérification des Alarmes Pour vérifier le circuit d'alarme du SpO2, exécutez la procédure suivante :

1. Utilisez un simulateur SpO2 pour configurer le moniteur pour afficher la forme d'onde u plethysmographique. Confirmez la fréquence cardiaque et la saturation de la lecture .
2. Dans le menu Alarme, réglez le volume de l'alarme à 10.
3. Dans le menu Alarme, ajuster la limite basse SpO2 au-dessus de la lecture de saturation peut provoquer une condition alarme.
4. Vérifiez que le message FAIBLE SpO2 (LOW SPO2) apparaît en bas de l'écran LCD.
5. Vérifiez que la réponse sonore est plus élevé que les niveaux de bruit environnant à une distance de 5 mètres.
6. Répétez les étapes 3-6 avec le Volume e l'Alarme positionné à 1. Vérifiez que la réponse sonore peut être entendue à une distance de 1 mètre.

TEST DU VOLUME DE L'ALARME

1. Dans le menu Alarme, faites varier le Volume de l'alarme de 1 à 10. Vérifiez que le volume du haut-parleur change en fonction des paramètres du Volume de l'alarme.
2. Appuyez une fois sur la touche SILENCE alarme. Vérifiez que l'alarme faible fréquence cardiaque s'arrête pendant 2 minutes et que l'icône 2 minutes de silence d'alarme apparaît à l'écran.
3. Appuyez et maintenez la touche alarme SILENCE pendant au moins 2 secondes. Vérifiez que l'alarme pour un faible rythme cardiaque s'arrête et que l'icône Suspendre Alarme (Alarm Suspend) apparaît à l'écran.

Calendrier d'entretien

Chaque Patient	- Nettoyer et désinfecter le brassard PNI et les câbles SpO2 en cas de besoin. - Inspectez les accessoires et le chargeur à compte des dommages.
Chaque Jour	Chargez la batterie du moniteur autant que nécessaire.
Tous les 3 mois	- Nettoyer l'extérieur de l'appareil (ou nettoyer au besoin). - Inspectez le moniteur et les cordons (principaux) à cause des dommages.
Chaque Année	Effectuer les tests de sécurité annuel décrit dans le manuel de service.

Entretien de la Batterie

La batterie ne nécessite aucun entretien.

Stockage à Long terme

Aucun préparation spéciale est nécessaire pour le stockage à long terme du moniteur. Bien que la batterie n'a pas besoin d'être retiré du moniteur pour le stockage à long terme, la batterie ne passe à un état irrécupérable après trois mois sans charge périodique.

Elimination

Au terme de sa vie utile, le moniteur et de ses accessoires peuvent être éliminées conformément à la politique de l'établissement et des procédures d'élimination des déchets médicaux en contact avec les patients.

Par ailleurs, le moniteur et de ses accessoires peuvent être retourné à Criticare System, Inc, pour l'élimination sans danger. L'adresse de livraison est :

Criticare Systems, Inc.
20925 Crossroads Circle
Waukesha, WI 53186

Appendix A — Accessories

Accessoires PNI

Brassards et tubulures	Brassard de pression artérielle, pour nourrisson (10-19 cm)	473
	Brassard de pression artérielle pour enfant/adulte de petite taille (18-26 cm)	474
	Brassard de pression artérielle pour adulte (25-35 cm)	475
	Brassard de pression artérielle pour bras de grande taille (33-47 cm)	476
	Brassard de pression artérielle pour cuisse (44-66 cm)	477
	Tubulure PNI - 122 cm (4 pi). droite pour adulte, à connexion instantanée (Quick Connect)	705
	Tubulure PNI - 305 cm (10 pi). droite pour adulte, à connexion instantanée (Quick Connect)	706
	Tubulure PNI - 305 cm (10 pi). spiralée pour adulte, à connexion instantanée (Quick Connect)	707
	Tubulure PNI - 122 cm (4 pi). droite pour nouveau-né, Quick Connect/Clippard	708
Brassards jetables	Brassard PNI pour nourrisson (boîte de 10)	745
	Brassard PNI pour enfant (boîte de 10)	746
	Brassard PNI pour enfant/adulte de petite taille (boîte de 10)	747
	Brassard PNI pour adulte (boîte de 10)	748
	Brassard PNI pour bras de grande taille (boîte de 10)	749
	Brassard PNI pour cuisse (boîte de 10)	750
Brassards jetables pour nouveau-né	Brassard PNI 3-6 cm pour nouveau-né* (boîte de 10)	740
	Brassard PNI 4-8 cm pour nouveau-né* (boîte de 10)	741
	Brassard PNI 6-11 cm pour nouveau-né* (boîte de 10)	742
	Brassard PNI 7-13 cm pour nouveau-né* (boîte de 10)	743
	Brassard PNI 8-15 cm pour nouveau-né* (boîte de 10)	744

(*les brassards jetables pour nouveau-né requièrent la tubulure réf. cat. 708)

Accessoires SpO₂

Capteurs réutilisables DOX	Capteur de doigt réutilisable Shell™ pour adulte, 305 cm (10 pi).....	934-10DN
	Capteur de doigt réutilisable Shell™ pour adulte, 91cm (3 pi) DB-9	934SDN
	Capteur Flexible-Pocket pour adulte, 305 cm (10 pi)	975AD-10
	Capteur Flexible-Pocket pour adulte, 91 cm (3 pi)	975AD-3
	Capteur Flexible-Pocket pour enfant/adulte de petite taille, 305 cm (10 pi)	975PD-10
	Capteur Flexible-Pocket pour enfant/adulte de petite taille, 91 cm (3 pi)	975PD-3
	Capteur réutilisable Multi-Site™ de 91 cm (3 pi) Kit.....	940SD
	Contenu : Applicateur frontal, bandeau, clip d'oreille, adhésifs double face, bande micro-mousse.	
	Prolongateur SpO ₂ 305 cm (10 pi).....	518DD
Accessoires du capteur Multi-Site	Fixation du clip d'oreille.....	514
	Points adhésifs double face (boîte de 50)	525
	Bande micro-mousse (102 mm (4 po) - Boîte de 14).....	526
	Posey Wraps (bandeaux) avec orifices (boîte de 12).....	920
Capteurs jetables DOX	Capteurs jetables pour adulte* (boîte de 24)	570SD
	Capteurs jetables pour enfant* (boîte de 24)	571SD
	Capteurs jetables pour nourrisson* (boîte de 24)	572SD
	Capteurs jetables pour nouveau-né* (boîte de 24)	573SD
	* Les capteurs jetables nécessitent un câble d'Extension (CAT 518DD) SpO ₂ de 10 ft.	

Batterie	Batterie, 6V 4.5AHMISC 10004
Câbles d'alimentation, Fusibles	Cordon d'alimentation secteur (connecteur droit) 909 Cordon d'alimentation secteur (connecteur à angle droit), É.-U. ... 989 Cordon d'alimentation secteur (connecteur à angle droit), International..... 989-INT Cordon d'alimentation secteur (connecteur à angle droit) Royaume-Uni..... 989-UK Cordon d'alimentation secteur (connecteur à angle droit) (sans embout) 989-UT Fusible CA P/N 82013B004
Montage	Support de rouleau avec panier 1043 Plaque d'adaptation CSI pour montage GCX..... 891 Pôle de montage IV 889
Publications	
Manuels de l'opérateur	CD Manuel de l'opérateur eQuality 506DN – Anglais 1556-CD CD Manuel de l'opérateur eQuality 506DN – Multi-Langues.... 1556M-CD
Manuels d'entretien	CD Manuel d'entretien eQuality 506DN – Anglais1557-CD
Cartes d'aide	Cartes d'aide eQuality 506DN – Anglais..... 1559 Cartes d'aide eQuality 506DN – Danois1559DA Cartes d'aide eQuality 506DN – Néerlandais 1559DU Cartes d'aide eQuality 506DN – Français 1559F Cartes d'aide eQuality 506DN – Allemand.....1559G Cartes d'aide eQuality 506DN – Portugais 1559P Cartes d'aide eQuality 506DN – Espagnol..... 1559S

