



CORBEN®

MODE D'EMPLOI

MONITEUR PM50R



CORBEN

59 rue Stendhal

76620 Le Havre

FRANCE

Tel +33 (0) 235 300 185

Fax +33 (0) 235 300 186

www.corben.fr



MODE D'EMPLOI - MONITEUR PM50/PM50R

Sommaire

Chapitre 1 Introduction	1
1.1 Information générale.....	2
1.2 Principaux paramètres.....	3
1.3 Fonctionnalité des boutons.....	4
1.4 Interfaces	5
1.5 Accessoires.....	6
Chapitre 2 Mise en route	7
2.1 Déballage et contrôle.....	7
2.2 Installation Piles/batteries	7
2.3 Mise en marche du moniteur	7
2.4 Connexion du capteur d'oxymétrie	7
2.5 Connexion du brassard à tension.....	8
Chapitre 3 Fonctionnalités.....	9
3.1 Configuration	9
3.2 Menu système	9
3.2.1 Configuration du système	10
3.2.2 Configuration PNI.....	11
3.2.3 Configuration Spo ²	11
3.2.4 Information patient	13
3.2.5 Tableau PNI.....	13
3.2.6 Tableau Spo ²	14
3.2.7 Tendance.....	14
Chapitre 4 Spo ²	17
4.1 Qu'est-ce que la Spo ²	17
4.2 Précautions à prendre pendant la Spo ²	17
4.3 Procédure de monitoring	18
4.4 Entretien et nettoyage.....	18
Chapitre 5 Prise de la tension (PNI).....	19
5.1 Introduction	19
5.2 Monitoring de la PNI	19
5.3 Explications et messages de la PNI	21
5.4 Entretien et nettoyage.....	21
5.5 Transport et stockage	22
5.6 Symboles	22
Chapitre 6 Codes erreur / SAV	24

Chapitre1 Introduction

- Pour une présentation générale du moniteur, se référer à la partie Informations générales.
- Pour les instructions de base, se référer à la partie Fonctionnalité des boutons.
- Pour la connexion des différents raccords et accessoires, se référer à la partie Interfaces.

Précautions

Risque d'explosion possible si utilisé en présence de produits anesthésiques inflammables ou autres substances inflammables combinées à l'air, dans des environnements enrichis en oxygène

Précautions

Vous devez vérifier que le dispositif et ses accessoires peuvent fonctionner en toute sécurité et normalement avant toute utilisation.

Précautions

S'assurer que le moniteur est utilisé dans un environnement de faible (voire aucune) interférence électromagnétique, tels que IRM,.... Les tenir éloignés le plus possible car les fortes émissions électromagnétiques provenant de ces dispositifs peuvent affecter les performances du moniteur..

Précautions

La mise au rebut du matériel et de ses accessoires et emballage (batteries/piles, sac plastique, mousse et cartons) doivent respecter la réglementation locale en vigueur.

Précautions

Utiliser de préférence les accessoires et capteurs approuvés ou fabriqués par le fabricant ; autrement cela pourrait endommager le dispositif.

Précautions

Éliminer les emballages, selon la réglementation en vigueur sur les déchets et les tenir éloignés des enfants.

Précautions

Le moniteur est utilisé sur un seul patient à la fois.

Précautions

Si le moniteur est trempé/noyé, il faut arrêter de l'utiliser et nous contacter.

Précautions

Un testeur ne peut évaluer la précision d'un capteur pour oxymètre ou un oxymètre.

Précautions

Si l'appareil est utilisé avec des équipements chirurgicaux électriques, priorité doit être donnée à la sécurité du patient.

Précautions

Il est recommandé de vérifier régulièrement qu'il n'y ait aucun dommage sur le moniteur ou ses accessoires. En cas de dommage quelconque, arrêtez de l'utiliser et contactez une personne qualifiée dans votre entité (exemple : technicien ou ingénieur biomédical) ou le service clients de CORBEN. En complément, une inspection globale du moniteur, comprenant un contrôle de sécurité tel qu'un courant de fuite, devrait être effectuée par une personne qualifiée et formée une fois par an.

Note

Le moniteur est conforme à la norme EN1060 : Part 1: exigences générales; Part 3: exigences complémentaires sur les systèmes mesurant la tension sanguine.

1.1 Information générale

Environnement:

Température

Fonctionnement	5~40 °C
Transport et stockage	-20~60 °C

Humidité

Fonctionnement	≤ 80 %
Transport et stockage	≤ 95 %

Altitude

Fonctionnement	-500 to 4,600m (-1,600 to 15,000ft)
Transport et stockage	-500 to 13,100m (-1,600 to 43,000ft)

Energie

3 (V) DC
Pmax ≤ 3 VA

Sécurité



Ce dispositif est protégé contre le défibrillateur. Il est à noter que l'appareil n'a besoin d'aucune précaution pendant la défibrillation et que la délivrance d'un choc n'a aucun effet sur le moniteur.

Instructions générales:

Les moniteurs ne mesurent pas seulement la pression artérielle ambulatoire mais la PNI (pression artérielle non invasive), le rythme cardiaque (pouls) et la SpO² (saturation en oxygène). Il peut s'utiliser sur un adulte (mode adulte), un enfant (mode pédiatrique) et un bébé (mode néonatal). Il a une présentation compacte, de poids et encombrement légers, comprend des paramètres lui permettant de mesurer plusieurs fonctions et offre un large affichage LCD.

Le bouton d'allumage est sur le devant du panneau de commandes. Le tracé et une alarme visuels clignotent une fois lors de la mise en route. Le voyant d'alarme continue de clignoter lorsqu'une alarme se déclenche. Les câbles pour la PNI et la SpO². Le port USB se situe en bas de l'appareil.

Le panneau de commandes est convivial : peu de boutons mais un certain nombre de fonctionnalités. Voir la section sur l'utilisation des boutons pour plus de détails.

Mesure de la PNI :

Dans ce mode, le moniteur peut fonctionner 24H en continu. Le PM50 peut enregistrer jusqu'à 4 800 mesures, tableau des tendances des données PNI inclus. Les informations enregistrées dans le moniteur sont téléchargeables via le logiciel (à venir), permettant ainsi leur impression, tout comme celle des graphiques de tendance ou des informations de diagnostic, des statistiques, ou encore la configuration des paramètres. L'appareil ne peut cependant pas transmettre de données en même temps qu'il effectue une mesure.

Présentation des valeurs affichées sur l'écran du moniteur:

PNI

— De gauche à droite, il y a la pression Systolique, puis la pression moyenne et enfin la pression Diastole (unité de mesure mmHg).

SpO₂

— SpO₂(unité de mesure: %)

— Pouls (unité: pouls/minute)

Les valeurs enregistrées de la SpO₂ du moniteur peuvent également être téléchargées vers l'ordinateur.

Fonctions des alarmes:

L'utilisateur peut activer manuellement les alarmes. La Spo² et la fréquence cardiaque sont affichées 5 fois de suite pendant 1 seconde. Si les valeurs testées et retenues ne sont dans les critères définis par les paramètres configurés, des alarmes visuelle et sonore se déclenchent. Pour la PNI, l'appareil mesure toutes les 4 secondes la pression haute, la pression basse et la pression moyenne jusqu'à la fin de test. Si les valeurs testées et retenues ne sont dans les critères définis par les paramètres configurés, des alarmes visuelle et sonore se déclenchent. Les alarmes sonores sont les mêmes pour la mesure de la PNI et de la SpO² mais elles ne se déclenchent pas en même temps. Ces alarmes sont couplées à une alarme visuelle : la mesure est affichée en rouge à l'écran. Le symbole d'une alarme est aussi affiché à l'écran.

Priorité des alarmes : les alarmes techniques telles qu'un niveau de charge faible ou une absence de capteur est prioritaire sur les alarmes des seuils physiologiques.



Note

Dans le mode monitoring automatique, la durée de fonctionnement de l'appareil sera déterminée par l'intervalle de déclenchement automatique défini par l'utilisateur. Dans ce cas, il est préférable d'utiliser l'appareil en fonction PNI seulement. Voir la section des fonctionnalités du logiciel pour plus de détails.

1.2 Paramètres principaux

A. Mesure de la SpO₂

Plage de mesure: 0%~100%

Précision: Entre 70%~100%, la tolérance est de $\pm 2\%$; en dessous de 70% non spécifié

B. Mesure de la fréquence cardiaque

Plage de mesure: 30bpm~250bpm

Précision: ± 2 bpm

C. Mesure de la PNI

Plage de mesure:

ADULTE:	SYS: 40-270 mmHg MAP: 20-235 mmHg DIA: 10-215 mmHg
PEDIATRIQUE:	SYS: 40-200 mmHg MAP: 20-165 mmHg DIA: 10-150 mmHg
NEONATALE :	SYS: 40-135 mmHg MAP: 20-110 mmHg DIA: 10-100 mmHg

Tolérance maximum sur l'erreur moyenne: ± 5 mmHg.

D. Résolution

SpO₂: 1%, Fréquence cardiaque: 1bpm, PNI: 1mmHg

Précision SpO₂: $\pm 4\%$, Précision FC : ± 2 bpm.

1.3 Fonctionnalités des boutons

Toutes les fonctionnalités du moniteur sont obtenues grâce aux boutons du panneau de commande en façade. Le nom de ces boutons est indiqué au dessus de chacune d'entre eux. Les voici:



Un appui long sur ce bouton permettra la mise en route de l'appareil. A l'allumage ou à l'extinction du moniteur, un voyant rouge et un voyant bleu clignotent ensemble rapidement, indiquant à l'utilisateur que les opérations de mise en route et/ou d'extinction se sont passées correctement. Appuyer 3 secondes sur ce bouton pour éteindre l'appareil. Si le courant est inférieur à 2.2V, le moniteur ne peut être allumé.

 **Note** 

Quand la charge est faible, l'alarme se déclenche (le symbole devient rouge et un voyant visuel clignote en continu.



MENU

Le texte en dessous de ce bouton indique sa fonctionnalité. A quelque étape que ce soit, un appui sur ce bouton permettra d'exécuter une fonctionnalité appropriée (menu ou OK).



HAUT

Le texte en dessous, à gauche, de ce bouton indique sa fonctionnalité, c'est-à-dire monter.

Appuyer sur ce bouton pour choisir dans le menu et modifier la configuration. Dans l'interface principale, un appui sur ce bouton coupera tous les sons de l'appareil. Un autre appui annulera cette fonction.



BAS

Le texte en dessous, à droite, de ce bouton indique sa fonctionnalité, c'est-à-dire descendre.

Appuyer sur ce bouton pour choisir dans le menu et modifier la configuration. Dans l'interface principale, un appui sur ce bouton mettra en pause les alarmes. Un autre appui annulera cette fonction. Ce bouton permettra également, lors d'un appui long, à changer de mode adulte, pédiatrique et néonatal.



Appuyer sur ce bouton pour prendre la tension et afficher les mesures prises. Lors d'une prise de tension, un appui sur ce bouton annulera la prise de tension, le brassard se dégonflera automatiquement et « ANNULER » apparaîtra à l'écran.

Note: Si le symbole de la pile est rouge à l'écran, le bouton PNI ne peut être actionné.



Branchez le câble USB, après avoir retiré les piles, pour télécharger ou transférer les données du moniteur. Un symbole de branchement USB sera affiché à l'écran pour indiquer la connexion. Le bouton PNI ne peut alors fonctionner.

1.4 Interface (connectique)

Pour les besoins du moniteur, différents emplacements pour raccorder les câbles sont présents sur le produit. En haut de l'appareil sont situés les raccords pour les câbles de la Spo² et du brassard PNI (**Figure 1.4.1Top**)

- ① Le raccord pour le brassard PNI
- ② Le raccord pour le câble SpO²



Figure 1.4.1 Top

En bas de l'appareil, se situe le port USB (**Figure 1.4.2. bas**)

- ① Le port USB




Figure 1.4.2 Bas

1.5 Accessoires

- A. Brassard PNI adulte
- B. Un câble USB
- C. Un câble pince oxymètre
- D. Un sac de transport
- E. Un mode d'emploi

 **Attention** 

 **Utiliser uniquement les accessoires fournis et /ou agréés par le fabricant. Remplacer les accessoires conformément aux recommandations du fabricant pour éviter tout dommage à l'appareil.**

Chapitre 2 Mise en route

- Ouvrir l'emballage et contrôler
- Positionner les piles / Charger la batterie (selon modèle)
- Mise en route de l'appareil
- Connecter les câbles

2.1 Déballage et contrôles

Ouvrir l'emballage et retirer le moniteur et ses accessoires. Il est préférable de garder l'emballage pour un possible transport future et/ou pour le stockage. Vérifier le contenu du package de base, conformément au bordereau de livraison.

- Contrôler s'il n'y a pas de dommage éventuel.
- Contrôler les câbles, le boîtier et autres accessoires.
-

En cas de problème, contacter la société CORBEN immédiatement.

2.2 Installation des piles


Le moniteur est fourni avec 2 piles AA alcaline ou haute capacité. Ces deux piles sont à installer dans le moniteur, dans l'emplacement prévu à cet effet.

 **Note** 

En cas de non utilisation prolongée, il est préférable de retirer les piles de leur logement.

Pour la version sur batterie, connecter la prise chargeur au chargeur et laisser 3 heures pour un chargement optimal

2.3 Mise en route du moniteur

Appuyer  pour allumer l'appareil. Le voyant clignotera, le système allumera l'écran du moniteur (fonction moniteur ou PNI ambulatoire). Se reporter au menu système pour plus de détails.

 **Attention** 

S'il y a des signes de dommage, ou si le moniteur affiche des messages d'erreur, ne pas l'utiliser sur un patient. Contacter le service biomédical (si l'entité a été formée à la maintenance) ou le service clients/SAV de la société CORBEN.

 **Note** 

Contrôler toutes les fonctionnalités de l'appareil pour s'assurer que le moniteur est en état de marche.

2.4 Connecter le câble SpO₂

 **Note** 

Pour plus d'informations sur la connexion appropriée du câble, se reporter à la figure 2.4.

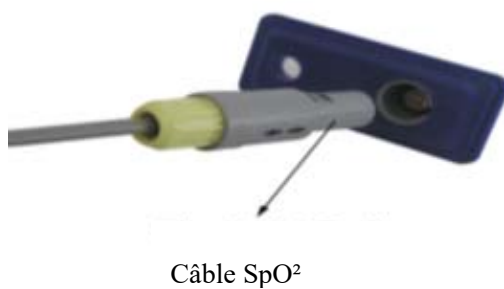


Figure2.4.

2.5 Connexion du brassard PNI

Connecter le tuyau du brassard PNI entre le boîtier et le patient.

⚠ **Note** ⚠

Pour plus d'informations sur la connexion appropriée du tuyau, se reporter à la figure 2.5 ci-dessous.



Figure2.5

Chapitre3 Fonctionnalités

- Panneau de commandes
- Menu système

3.1 Panneau de commandes

Appuyer sur le bouton POWER pour allumer l'appareil. Le voyant clignotera et le système (et ses fonctionnalités) s'affichera à l'écran.

Fonction PNI ambulatoire seule: Si l'appareil n'est pas utilisé pendant le laps de temps défini dans le menu de configuration, le moniteur se mettra en veille. Le voyant de mise en marche clignotera toutes les 2 secondes, indiquant que l'appareil n'est pas totalement éteint.

Fonction moniteur: il n'y a pas de veille du rétroéclairage. Cette fonctionnalité n'existe pas

Le symbole rouge du niveau de charge des piles clignotera sur l'écran principal quand le niveau est faible.

L'écran principal est photographié ci-dessous:



Figure3.1 Menu principal

⚠ Note ⚠

Quand le nombre maximal de mesures est atteinte, le symbole ⚠ apparaîtra en haut de l'écran. Les dernières données devront être effacées.

3.2 MENU SYSTEME appuyer sur le bouton MENU sur le boîtier pour accéder à la configuration du système. . Pour accéder aux différentes fonctionnalités, utiliser les boutons HAUT et BAS.



Figure3.2 Ecran du menu

[Configuration de la SpO₂] et [les tableaux SpO₂] sont grisés en mode PNI ambulatoire. Ils sont inaccessibles et ne peuvent être modifiées.

3.2.1 Configuration du système

Sélectionner la configuration du système (première ligne). Le menu suivant apparaîtra:

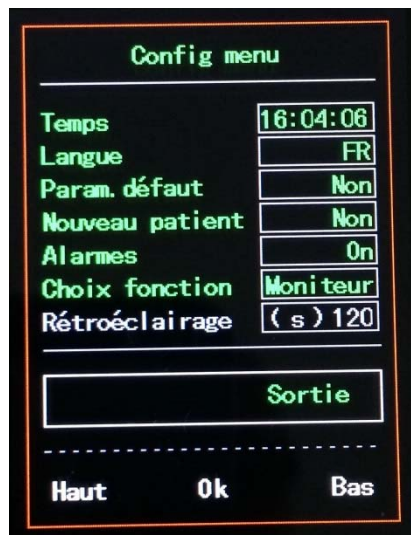




Figure3.2.1 Configuration système

L'heure peut être réglée en allant sur cette ligne. Si un utilisateur choisit [OUI] sur la ligne défaut, l'appareil se remettra sur les réglages d'usine.

Sur la ligne langage, le choix est donné entre les langues anglaise ou française.

Si un utilisateur choisit [ON] sur la fonction [ALARM], les alarmes seront audibles. Le symbole  apparaîtra sur l'écran principal. Si un utilisateur sélectionne [OFF] sur la fonction [ALARM], Les alarmes seront silencieuses. Le symbole  apparaîtra.

Sur la ligne [NOUVEAU PATIENT], si un utilisateur choisit [OUI], le masque « effacement des données » s'affichera. Sélectionner [OUI] effacera les données enregistrées dans l'appareil. Si [NON] est pressé, le moniteur n'effacera aucune donnée.

L'utilisateur peut sélectionner le mode de fonctionnement, c'est-à-dire moniteur (PNI ambulatoire et SpO²) ou PNI ambulatoire.

La mise en veille automatique du rétroéclairage est possible en mode PNI ambulatoire seul. Le réglage varie de 5 à 120 secondes, avec un intervalle temps de 5 secondes

En mode PNI ambulatoire seul, les fonctions par défaut et l'effacement des données ne peuvent être modifiées.

3.2.2 Configuration de la PNI

Sélectionner [CONFIG PNI] dans le menu système. Le menu suivant s'affichera :



Figure3.2.2 Configuration PNI

En mode moniteur, si le mode automatique est sélectionné, le moniteur effectuera des mesures PNI selon l'intervalle temps choisi. En mode PNI ambulatoire, le mode automatique et l'intervalle temps ne peuvent être réglés.

Voici l'intervalle temps (=la fréquence / unité : minute) qui peut être sélectionné : 5, 10, 15, 20, 30, 45, 60, 90, 120.

Les alarmes se déclenchent selon les seuils hauts et bas configurés. Si la mesure est supérieure ou inférieure aux seuils mini et maxi, une alarme sonore se déclenchera. Les alarmes [SYS ALM] et [DIA ALM] sont réglés séparément.

Voici la plage des seuils d'alarmes hautes et basses : SYS: 40-270mmHg

DIA: 10-215mmHg

La configuration des seuils est verrouillée ; la couleur blanche des valeurs l'indique. Le code 8015 permettra de modifier chaque seuil d'alarme. « 0000 » s'affiche par défaut et pour rentrer le code 8015, il faut utiliser les boutons HAUT et BAS, puis OK valider. Une fois le code validé, l'utilisateur pourra modifier les différents seuils d'alarmes.

Voici les seuils d'alarme configurables selon les différents modes :

	Valeur seuil maximale	Valeur seuil minimale
ADULTE	PAS 180-PAD 110	PAS 80-PAD 50
ENFANT	PAS 120- PAD 70	PAS 50-PAD 40
NEONAT	200	100

3.2.3 Configuration SpO₂

Si vous choisissez [CONFIG SpO₂] dans le menu système, le masque suivant apparaîtra :



Figure3.2.3 SpO₂

La première ligne [NIVEAU SONORE] permettra à l'utilisateur d'activer ou non le son du rythme cardiaque (mode moniteur seulement). Il n'y a pas de seuil ou d'alarme pour ce son.

Les alarmes se déclenchent selon les seuils hauts et bas configurés, aussi bien pour les seuils mini/max de la SpO₂ que pour la fréquence cardiaque. Si la mesure est supérieure ou inférieure aux seuils mini et maxi configurés, une alarme sonore se déclenchera. Les alarmes [SpO₂ ELEVEE] et [SpO₂ BASSE] sont réglables séparément, selon le mode adulte, pédiatrique et néonatal. Il en est de même pour les seuils mini/max de la fréquence cardiaque (FC).

Voici la plage des seuils d'alarmes hautes et basses des deux valeurs:

SpO ₂	Valeur seuil maximale	Valeur seuil minimale
ADULTE	100	90
ENFANT	100	90
NEONAT	95	80

FC (pouls)	Valeur seuil maximale	Valeur seuil minimale
ADULTE	120	40
ENFANT	150	70
NEONAT	150	70

La configuration des seuils est verrouillée ; la couleur blanche par défaut des valeurs l'indique. Le code 8015 permettra de modifier chaque seuil d'alarme. « 0000 » s'affiche par défaut et pour rentrer le code 8015, il faut utiliser les boutons HAUT et BAS, puis OK valider. Une fois le code validé, l'utilisateur pourra modifier les différents seuils d'alarmes.

3.2.4 Information patient

En mode PNI ambulatoire, sélectionner la ligne [PNI INF0] pour accéder au menu suivant :

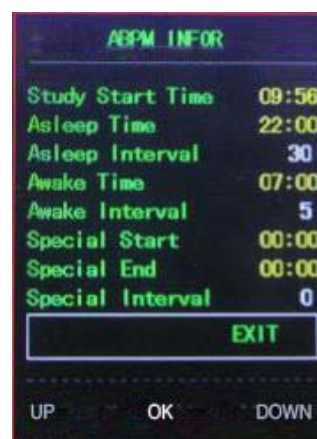


Figure3.2.4 information PNI

Les informations n'ont pas besoin d'être modifiées. Elles peuvent cependant l'être grâce au logiciel fourni en option (option sans surcoût).

3.2.5 Tableau de la PNI

The screenshot shows a screen titled 'Tableau PNI' with a table of blood pressure readings:

Nombre	SYS	MAP	DIA
2	103	79	68
1	134	87	75

At the bottom, there are three buttons: 'Haut', 'Sortie', and 'Bas'.

En allant dans le menu [TABLEAU PNI], l'écran suivant apparaîtra :

Figure3.2.5 Tableau PNI

Utiliser les boutons HAUT et BAS pour voir les valeurs enregistrées. Un appui sur le bouton MENU permettra de sortir de cet écran. Quand une mesure est longue, les boutons HAUT et BAS permettront de balayer les données page par page.

3.2.6 Tableau SpO₂

Tableau SpO ₂		
Nombre	%SpO ₂	FC
301	97	70
300	97	69
299	97	69
298	97	69
297	97	68
296	97	68
295	97	68
294	97	68
293	97	68
292	97	67
Haut	Sortie	Bas

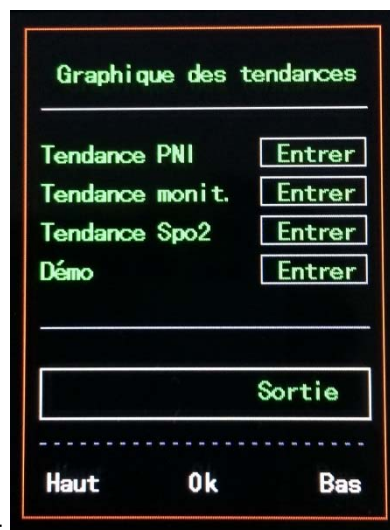
En allant dans le menu [SpO₂ TABLE], l'écran suivant apparaîtra :

Figure3.2.6 Tableau SpO₂

Utiliser les boutons HAUT et BAS pour voir les valeurs enregistrées. Un appui sur le bouton MENU permettra de sortir de cet écran. La SpO₂ est mesurée toutes les secondes, et le maximum de mesures est 183 000. Quand une mesure est longue, un appui long sur les boutons HAUT et BAS permettront de balayer les données page par page.

3.2.7 Tendance

Sélectionner Tendance pour accéder aux graphiques, comme montré dans la figure



suivante :

Figure3.2.7 Graphique tendance

Sélectionner la tendance en mode PNI et cela affichera les graphiques des données mesurées en mode PNI. Sélectionner la tendance en mode moniteur, et cela affichera un écran similaire à celui évoqué ci-dessus, mais en mode moniteur. Le temps affiché à la gauche de l'abscisse est l'heure de début de la mesure (début de la courbe). Le temps affiché à la droite de l'ordonnée est l'heure de fin de la mesure (fin du graphe). En utilisant les boutons HAUT et BAS, un utilisateur pourra visualiser plus précisément différents segments de la courbe.



Figure 3.2.8 Tendence PNI ou moniteur

Sélectionner la tendance en mode SpO_2 et cela affichera les graphiques des données mesurées en mode SpO_2 (figure 3.2.10). En utilisant les boutons HAUT et BAS, un utilisateur pourra visualiser plus précisément différents segments de la courbe de la SpO_2 et de la FC.

Le temps affiché à la gauche de l'abscisse est l'heure de début de la mesure (début de la courbe). Le temps affiché à la droite de l'ordonnée est l'heure de fin de la mesure (fin du graphe). Appuyer sur le bouton MENU pour accéder à l'interface totale du tableau des tendances.

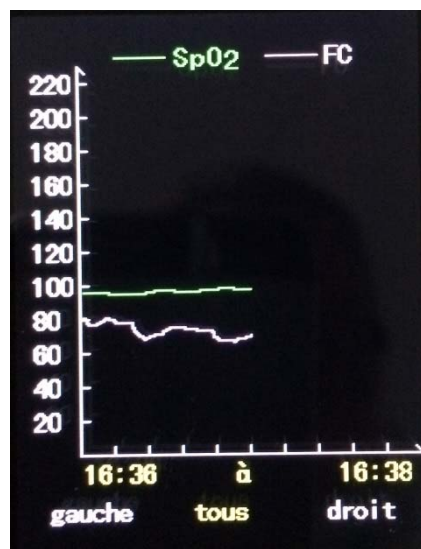


Figure 3.2.9 Tendence SpO_2

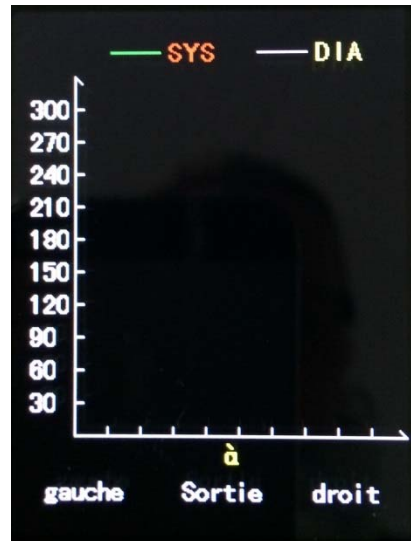


Figure3.2.10 SpO₂ Tableau des tendances totales

Sélectionner le mode DEMO pour accéder à ce menu. Sortir du mode DEMO en appuyant sur le bouton MENU.

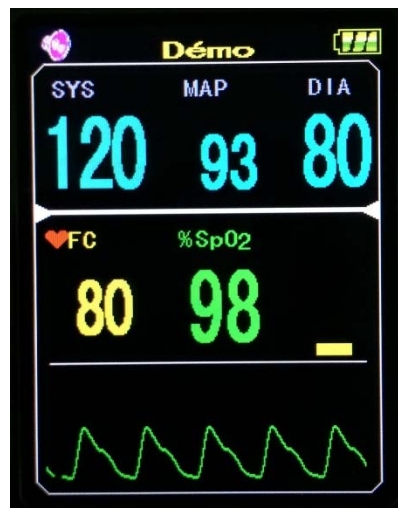


Figure3.2.11 DEMO

⚠ **Note** ⚠ En utilisation clinique, ne pas utiliser le mode DEMO !

Chapitre 4 Mesure de la SpO₂

4.1 Qu'est-ce que la SpO₂ ?

La SpO₂ est la saturation en oxygène dans le sang. Le principe de mesure du capteur SpO₂ par le doigt est le suivant : une formule expérimentale suivant un procédé utilisant la loi Lambert Beer selon les caractéristiques d'absorption du spectre des hémoglobines réductives (R Hb) et l'Oxyhémoglobine (O₂ Hb) dans les zones de spectre et les zones proches des infrarouges.

La technologie d'inspection photoélectrique de l'oxyhémoglobine utilisée est synchronisée avec la détection du pouls, de sorte que deux ondes lumineuses de différentes longueurs d'onde (lumière de 660 nm et 940 nm proche de la lumière infrarouge) puissent converger vers l'ongle du doigt à travers le capteur de SpO₂ (type pince). Le signal est mesuré via un élément photo sensible. L'information acquise est traitée électroniquement et visualisée sur l'écran. Le paramètre de la SpO₂ fournit également une courbe de pléthysmographie et le rythme cardiaque.

- Autres spécifications techniques : **La quantité de lumière transmise dépend d'un certain nombre de facteurs, la PIHAUTart d'entre eux étant constants. Cependant, un de ces facteurs, la circulation sanguine, varie avec le temps, en raison des pulsations. En mesurant la lumière absorbée pendant la pulsation, il est possible d'obtenir la saturation en oxygène dans le sang. La détection de cette pulsation donne une courbe de pléthysmographie et une fréquence cardiaque.**
- La valeur SpO₂ value et la courbe de pléthysmographie s'affichent sur l'écran principal.
- La fréquence de la mise à jour des données est inférieure à 5 secondes, cela varie en fonction de la fréquence cardiaque de chacun.
- Il convient de lire la valeur mesurée quand la courbe affichée à l'écran est uniforme et stable. La valeur mesurée est alors la valeur optimale.

 **Attention** 



Le câble SpO₂ ne doit pas être emmêlé avec d'autres câbles médicaux.

 **Attention** 

L'appareil ne doit pas être utilisé du côté où est positionné un brassard de prise de tension, une perfusion, un cathéter artériel ou tout autre élément qui gênerait la circulation.
value.

4.2 Précautions pendant la mesure de SpO₂/FC (Fréquence cardiaque)

 **Note** 

- S'assurer que Le doigt soit être engagé profondément afin qu'il soit en contact avec le capteur, puis relâcher la pince. L'ongle ne doit plus « voir » la lumière du jour.
- Le câble du capteur doit être positionné sur le haut de la main.
-  **Note** 

La courbe de la SpO₂ n'est pas proportionnelle au son des pulsations.

 **Attention** 

Ne pas utiliser l'oxymètre si l'emballage ou le capteur est endommagé. Contactez le service client pour le

retourner.

⚠ **Attention** ⚠

Une utilisation prolongée peut éventuellement endommager la peau, provoquant une hypersensibilité, une érubescence, une putrescence... Il est donc essentiel de contrôler le positionnement de l'oxymètre, notamment lors d'une utilisation sur un néonatal, un patient avec un souci de peau ou encore de vérifier s'il y a des changements dermatologiques. La fréquence de contrôle est toutes les 2 à 3 heures, voire plus fréquemment selon les patients.

4.3 Prise de mesure

1. Allumer le moniteur.
2. Positionner le capteur sur le doigt adéquat, en appuyant sur la partie arrière.
3. Connecter le câble du capteur au boîtier, si ce n'est pas encore fait, et s'assurer que le câble est sur le haut du doigt/de la main. La diode rouge doit être fixe. Si elle clignote, c'est que le capteur est mal positionné et n'arrive pas à prendre la mesure. L'écran indiquera d'ailleurs « absence doigt ».
4. Retirer le capteur en appuyant dessus, sur la partie arrière, pour ouvrir la pince quand la prise de mesure est finie.

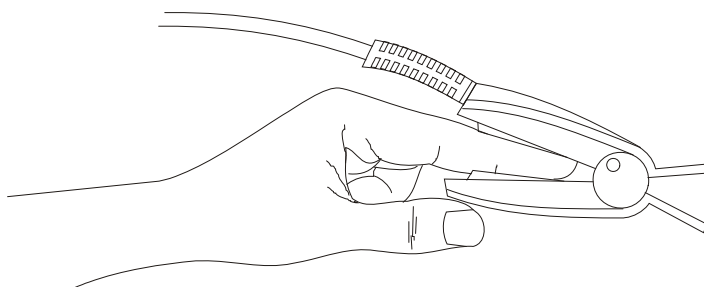


Figure 4.3 Positionnement du capteur

Même procédure avec capteur souple.

4.4 Maintenance et nettoyage

Entretien et nettoyage

⚠ **Attention** ⚠

Eteindre le moniteur avant tout nettoyage

⚠ **Attention** ⚠

Le capteur n'est pas autoclavable.

Ne pas immerger le capteur dans tout liquide.

Ne pas utiliser un capteur ou un câble qui peut être endommagé ou détérioré.

Nettoyage:

Utiliser un coton boule ou un chiffon humide, imbibé d'un produit nettoyant professionnel (à base d'alcool), pour essuyer/nettoyer la surface du capteur. Sécher avec un chiffon propre et sec. Le câble peut aussi être nettoyé de la même manière. Le raccord de connexion ne doit pas être nettoyé avec ce type de solution.

Chapitre 5 Mesure PNI

■ 5.1 Introduction

- La pression sanguine non invasive mesure la tension sanguine en utilisant la méthode oscillométrique, soit l'effet du pompage du cœur.
- Deux modes de mesure sont disponibles : manuelle et automatique. Chaque mode affiche la diastole (valeur la plus haute), la systole (valeur la plus basse) et la pression sanguine moyenne.
- En mode manuel, une seule mesure est faite (mesure ponctuel).
- En mode automatique, la mesure se fait selon un intervalle temps configuré soit toutes les 5/10/15/20/30/45/60/90 minutes.

⚠ Attention ⚠

Une utilisation prolongée de la PNI, en mode automatique, peut des troubles sur le membre portant le brassard. En mode automatique, il convient d'examiner fréquemment les extrémités du membre et d'assurer de la bonne coloration du membre, de sa chaleur ou encore de sa sensibilité. En cas de souci ou de suspicion, arrêter immédiatement la prise de la tension.

⚠ Attention ⚠

Ne pas effectuer de prise de tension si le câble ou le brassard est endommagé, si le patient a des soucis de peau ou en cas de drépanocytose. Si thrombasténie, il est important de vérifier si la prise de tension doit être faite en automatique. La décision sera prise après une évaluation clinique.

5.2 Prise tension

⚠ Attention ⚠

Ne pas positionner le brassard sur un membre avec une perfusion et /ou un cathéter. Cela pourrait provoquer des dommages dermatologiques autour du cathéter si la perfusion est ralentie ou bloquée pendant le gonflage de la poche (brassard).

⚠ Attention ⚠

S'assurer que le tuyau permet le gonflage de la poche (aucune obstruction : l'air doit circuler pour permettre le gonflage de la poche). Connecter le tuyau au boîtier, si ce n'est pas déjà fait et allumer l'appareil. Positionner le brassard à tension sur le bras ou la jambe du patient (victime) selon le schéma 5.2. S'assurer que le brassard soit complètement dégonflé avant utilisation. Choisir le modèle de brassard adéquate selon l'âge et/ou la morphologie du patient (victime). S'assurer enfin que le symbole est aligné sur l'artère appropriée et que le brassard n'est pas trop serré sur le membre. Un surserrage provoquera une coloration et une éventuelle ischémie des extrémités.

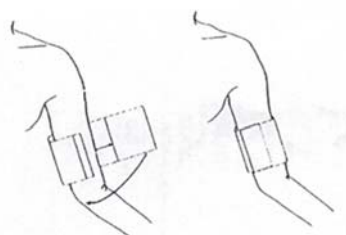


Figure 5.2 Mise en place du brassard

 **Note** 

Le brassard peut être en contact avec la peau et s'il est utilisé sur des vêtements, leur épaisseur totale ne doit pas excéder 3 cm.

 **Note** 

La largeur du brassard devrait être égale à 40% de la circonférence du membre (50% chez les néonats) ou 2/3 de la Longueur d'un membre supérieur. Une erreur de taille de brassard peut engendrer des erreurs de lecture. En cas de doute sur la taille d'un brassard, il est préférable d'utiliser une taille au-dessus de brassard.

Taille des brassards réutilisables disponibles :

Type de brassard	Périmètre du membre	Largeur du brassard	Longueur du tuyau
Adulte	25 ~ 35 cm	14 cm	1.5 m or 3 m
Obèse	33 ~ 47 cm	16 cm	
Enfant/pédia	18 ~ 26 cm	10.6 cm	
Néonats	10 ~19 cm	8cm	
Cuisse	46 ~ 66 cm	21 cm	

- S'assurer que la largeur d'un brassard est bien comprise dans la fourchette. Dans le cas contraire, utiliser un brassard plus grand ou plus petit, qui sera mieux ajusté sur le membre.
- Raccorder le brassard au tuyau, si ce n'est pas déjà fait. Le membre choisi pour la prise de tension devra être au même niveau que le cœur du patient (victime). Si c'est impossible, il faudrait appliquer les corrections suivantes aux valeurs mesurées :
- Si le brassard est placé plus haut que le niveau du cœur, il convient d'ajouter 0.75 mmHg (ou 0.0 kPa) tous les 2.5 cm de différence.
- Si le brassard est placé plus bas que le niveau du cœur, il convient de déduire 0.75 mmHg (ou 0.0 kPa) tous les 2.5 cm de différence.
- Appuyer sur le bouton PBI sur le haut du boîtier pour commencer la prise de tension.

5.3 Codes erreur et messages

Message	Explications	Raison
02	Echec de l'autotest	Souci sur le capteur.
06	Brassard lâche	Brassard non connecté correctement
07	Problème de fuites	Fuite sur la valve.
08	Erreur sur les piles.	Piles à changer.
09	Signal faible	FC trop faible ou le brassard est trop lâche.
10	Dépassement des alarmes	Les valeurs mesurées sont bien trop en dehors des seuils d'alarme.
11	Mouvement excessif	Patient très agité.
12	Surpression	Pression trop importante, ADU 290 mmHg
13	Signal saturé	Trop grande amplitude de signal.
14	Fuite d'air	SAV de contrôle des appareils
15	Erreur système	Un souci technique sur l'appareil est détecté après la (première) mise en route de l'appareil.
19	Trop de temps est pris pour la prise de la tension	La mesure se fait au delà des délais configurés dans le menu. Si, la PNI d'un adulte est d'environ 200 mmHg, il faudra possiblement 120s à l'appareil pour prendre la tension. Si non, il pourrait prendre 90s.
Absence doigt	Le capteur est connecté mais mal positionné	Positionner selon la morphologie du doigt. Quand il est bien placé, la diode rouge à l'intérieur du capteur devient fixe, ce qui permettra la mesure.
Erreur capteur	Le capteur est connecté mais celui-ci est défectueux	Câble à retourner pour échange s'il est sous garantie, à remplacer par un neuf si hors garantie.

5.4 Entretien et nettoyage

 **Warning** 

Ne pas coincer le tube caoutchouc sous le brassard. Do not squeeze the rubber tube on the cuff.

Empêcher les liquides de rentrer à la hauteur du raccord lors du nettoyage de l'appareil.

 **Attention** 

Le produit est calibré en usine, et sa calibration est stable pour deux ans. Une maintenance préventive est nécessaire à minima tous les deux ans (cf. voir les procédures en vigueur dans votre établissement).

Brassard réutilisable pour la tension

Le brassard est auto-clavable, stérilisable aux rayons Gamma ou encore par immersion dans des liquides de décontamination à froid. Cette dernière méthode requiert le retrait de la poche caoutchouc du brassard. Le brassard ne doit pas être nettoyé à sec.

Le brassard est également lavable en machine ou à la main; cette dernière prolongerait la durée de vie du brassard. Avant le nettoyage, il est impératif de retirer la poche caoutchouc du brassard et de fermer le Velcro en cas de lavage machine. Le brassard doit bien sécher après nettoyage, avant de réinsérer la poche caoutchouc.

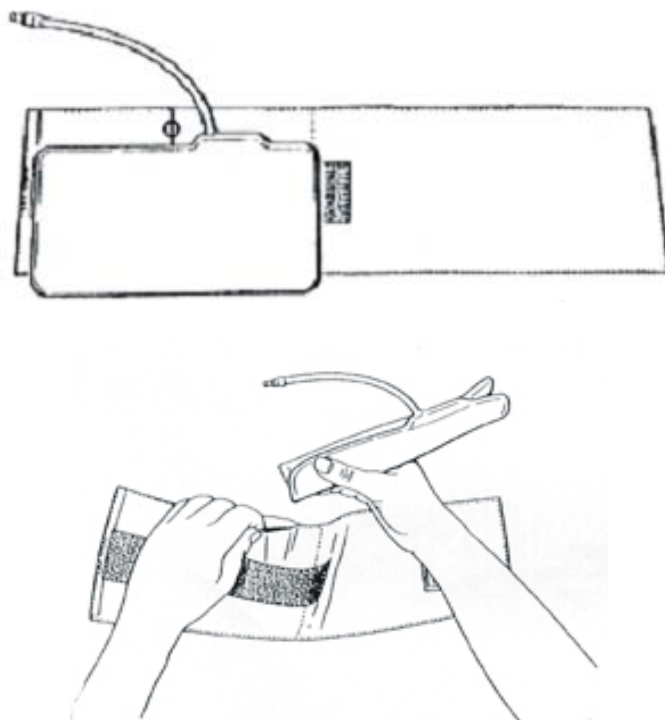


Figure 5.4 Procédure de remise en place de la poche dans le brassard.

Apprêter le brassard en ouvrant le bord prévu à cet effet puis plier la poche dans la largeur de la poche en caoutchouc pour pouvoir la replacer dans le brassard. Les tuyaux actuels doivent être bien maintenus et il va tout de même falloir secouer un brassard adulte pour que la poche reprenne sa place

Cas des Brassards à tension usage unique.

Ce type de brassard est prévu pour une utilisation, sur un seul patient (victime). Ce type de brassard n'est donc pas à réutiliser. Ne pas essayer non plus de stériliser ou de décontaminer par une solution à froid. Ne pas passer à l'autoclave un brassard usage unique. Les brassards usage unique peuvent cependant être nettoyés par une solution à savonneuse pour prévenir contre toute infection.

⚠ Note ⚠

Pour protéger l'environnement, le brassard à tension usage unique doit être jeté selon la réglementation en vigueur (recyclage ou déchets spéciaux)






5.5 Transport et stockage

A. L'appareil peut être transporté dans son emballage d'origine. Il ne peut cependant pas être stocké à côté des matières dangereuses ou douteuses.

B. il doit être conservé dans un endroit sec, à l'abri de la lumière et suffisamment aéré. Plage de température: -20°C à 60°C, humidité relative: ≤95%

5.6 Signification des symboles

Signal	Description
⚠	Attention – lire le mode d'emploi

SYS	Systole
MAP	Mesure moyenne
DIA	Diastole
%SpO₂	% de concentration en oxygène
PR	Pouls (bpm)
	Absence d'alarme
	Son activé
	Son désactivé
	Type BF defibrillator approved applied parts
SN	Numéro de série
	1. La pince du capteur ne détecte pas de le doigt 2. Erreur capteur 3. Indicateur de signal problématique
IPX1	Projection contre les projections de liquides.

Chapitre 6 - Guide suite message d'erreurs

Code	Description in Report Editor	Solution
1	Pas de signal	Vérifier la position du brassard, resserrez-le
2	Mouvement excessif	Rester plutôt calme pendant la prise de tension
4	Dépassement du temps imparti pour la prise de mesure.	Vérifier les raccords et s'assurer que le brassard est suffisamment serré.
85	Tuyau	Vérifier les raccords du tuyau.
86	Mesure annulée	Appuyer START/STOP pour commencer à lire.
87	Fuite du brassard	Vérifier le tuyau et les brassards
89	Suppression du brassard	Vérifier que le tuyau n'est pas obstrué par quelque chose.
102	Echec de l'auto test	Contactez le SAV de CORBEN
110	Mesure en dehors de la plage	Refaire un examen, si le problème persiste, contactez le SAV de CORBEN
115	Erreur système	Contactez le SAV de CORBEN

Pour toute difficultés ou informations, contacter le Service SAV :

SOCIETE CORBEN

59 Rue Stendhal

76620 LE HAVRE

TEL. : 02 35 300 185

FAX : 02 35 300 186

MAIL : sav@corben.fr

