

**VIDEO STETOSCOPIO  
MULTIFUNZIONE + SpO<sub>2</sub>  
MULTI-FUNCTIONAL VISUAL  
STETHOSCOPE + SpO<sub>2</sub>  
STÉTHOSCOPE MULTIFONCTIONS  
VISUEL + SpO<sub>2</sub>  
VIDEO ESTETOSCOPIO  
MULTIFUNCIÓN + SpO<sub>2</sub>**

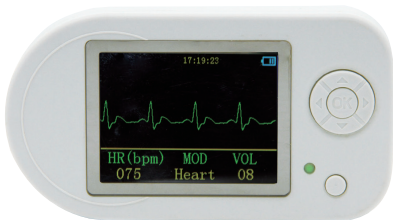
**Manuale d'uso - User manual  
Notice d'utilisation - Manual del usuario**

**ATTENZIONE:** Gli operatori devono leggere e capire completamente questo manuale prima di utilizzare il prodotto.

**ATTENTION:** The operators must carefully read and completely understand the present manual before using the product.

**AVIS:** Les opérateurs doivent lire et bien comprendre ce manuel avant d'utiliser le produit.

**ATENCIÓN:** Los operadores tienen que leer y entender completamente este manual antes de utilizar el producto.



**REF 32597 / CMS-VESD**



CONTEC MEDICAL SYSTEMS CO., LTD  
No.112 Qinhuang West Street, Economic & Technical  
Development Zone, Qinhuangdao, Hebei Province,  
PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA  
Made in P.R.C.



Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe)  
Eiffestrasse 80, 20537 Hamburg, Germany

**CE 0123**



## **MODE D'EMPLOI**

Chers clients, merci d'avoir choisi notre Stéthoscope électronique multifonctions.

Ce mode d'emploi a été rédigé conformément aux instructions de la directive du conseil IEC60601-1 relative aux appareils médicaux et aux standards harmonisés, pour la version actuelle du produit. En cas de modifications et de mises à jour du logiciel, les informations contenues dans ce document pourront subir des modifications sans préavis.

Le mode d'emploi décrit, conformément aux caractéristiques et aux conditions d'utilisation de l'appareil, la structure principale, les fonctions, les caractéristiques, les méthodes correctes de transport, d'installation, d'utilisation, de réparation, d'entretien de stockage, etc., ainsi que les procédures de sécurité pour protéger aussi bien l'utilisateur que l'appareil. Veuillez vous référer aux chapitres correspondants pour plus de détails.

Veuillez lire attentivement le Mode d'emploi avant d'utiliser cet appareil.

Les instructions décrivent les procédures d'utilisation, qui doivent être formellement suivies. Il vous indiquera les anomalies de fonctionnement qui pourraient se vérifier, les dommages à l'appareil et les accidents corporels possibles qui doivent être prévenus pendant l'utilisation de ce produit.

Le producteur n'est pas responsable des problèmes de sécurité, de fiabilité, de performance et des anomalies lors du contrôle, ainsi que des éventuels dommages corporels et à l'appareil, s'ils sont dus à la négligence de l'utilisateur et au non respect des instructions d'utilisation. La garantie du fabricant ne couvre pas les cas cités ci-dessus.

## Attention

Ce mode d'emploi est rédigé par notre société, et les droits d'auteur lui appartiennent. Il est interdit de photocopier, de reproduire ou de traduire dans une autre langue tout ou une partie de ce document sans avoir reçu au préalable l'autorisation écrite du fabricant.

Le fabricant n'assume aucune responsabilité concernant d'éventuelles erreurs contenues dans ce document, ni pour les dommages accidentels liés à la vente, à la performance ou à l'utilisation de ce produit, qui seraient la conséquence de ces erreurs. Les informations contenues dans ce document pourront subir des modifications sans préavis.

La société détient le droit d'éclaircissement final.



**MISE EN GARDE:** Cet appareil ne doit pas être utilisé comme un normal ECG. Sa fonction d'ECG ne peut être utilisée que pour détecter le tracé cardiaque.



**MISE EN GARDE:** Cet appareil n'est pas prévu pour exécuter des traitements. Si le résultat n'est pas satisfaisant, veuillez vérifier immédiatement en utilisant d'autres méthodes.

Légende des symboles utilisés dans ce mode d'emploi :



**MISE EN GARDE:** indications à suivre afin d'éviter des dommages corporels au patient ou à l'utilisateur.



**Attention:** Informations importantes auxquelles porter attention.

## Sommaire

<b>Chapitre 1</b>	<b>Instructions de sécurité .....</b>	<b>91</b>
1.1	Instructions pour une utilisation en toute sécurité.....	91
1.2	Mises en garde .....	91
1.3	Attention.....	92
<b>Chapitre 2</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>92</b>
2.1	Présentation.....	92
2.2	Caractéristiques.....	93
2.3	Fonctions principales.....	93
2.4	Accessoires.....	93
<b>Chapitre 3</b>	<b>Caractéristiques techniques.....</b>	<b>94</b>
<b>Chapitre 4</b>	<b>Vues de l'appareil et configuration.....</b>	<b>95</b>
4.1	Instructions vue avant.....	96
4.2	Instructions vue latérale.....	97
4.3	Instructions vue arrière .....	97
<b>Chapitre 5</b>	<b>Instructions d'utilisation.....</b>	<b>98</b>
5.1	Opérations de contrôle .....	98
5.2	Fonctions Menu .....	101
5.3	Fonctionnement de l'alarme .....	107
5.4	Chargement de la batterie .....	107
<b>Chapitre 6</b>	<b>Instructions d'utilisation du logiciel.....</b>	<b>108</b>
6.1	Installation et mise en marche .....	108
6.2	Désinstaller le logiciel .....	113
6.3	Guide d'utilisation .....	114
6.4	Visualisation .....	117
6.5	Gestion archives .....	119
6.6	Réglages système.....	122
6.7	Aide.....	126
6.8	Sortie.....	126
<b>Chapitre 7</b>	<b>Nettoyage, désinfection et entretien.....</b>	<b>126</b>
7.1	Nettoyage .....	126
7.2	Désinfection .....	126
7.3	Entretien.....	127
<b>Chapitre 8</b>	<b>Légende des symboles .....</b>	<b>128</b>
<b>Chapitre 9</b>	<b>Résolution des problèmes .....</b>	<b>129</b>

# Chapitre 1

## **INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ**

### **1.1 Instructions pour une utilisation en toute sécurité**

Pour éviter tout danger, veuillez suivre les instructions de sécurité suivantes pour utiliser l'appareil:

- Contrôler régulièrement l'unité principale et tous les accessoires pour être sûr qu'il n'y ait pas de dommages visibles qui pourraient compromettre la sécurité du patient et les résultats du contrôle. Il est conseillé de contrôler l'appareil au moins une fois par semaine. En cas de repérage d'un dommage évident, arrêter d'utiliser l'équipement.
- L'entretien nécessaire doit être effectué par des agents d'entretien qualifiés **UNIQUEMENT**. Les utilisateurs ne sont pas autorisés à effectuer ces opérations par eux-mêmes.
- L'appareil ne doit pas être utilisé avec d'autres dispositifs non spécifiés dans le mode d'emploi. Il n'est possible d'utiliser avec cet appareil que les accessoires indiqués ou recommandés par le fabricant.
- Ce produit est étalonné avant de quitter l'usine.

### **1.2 Mises en garde**

- ⚠ Les rayons infrarouges peuvent endommager les yeux. L'utilisateur et le technicien s'occupant de l'entretien ne doivent pas fixer la lumière venant du capteur SpO<sub>2</sub> (les rayons infrarouges sont invisibles).
- ⚠ Le capteur SpO<sub>2</sub> ne peut pas être utilisé sur un œdème ou sur une partie sensible.
- ⚠ Ne pas utiliser l'appareil lorsqu'il est en charge.
- ⚠ Risques d'explosion: ne pas utiliser cet appareil dans un lieu contenant des gaz inflammables, tels que certains produits anesthésiants inflammables.
- ⚠ **NE PAS** utiliser l'oxymètre sur le patient pendant une procédure d'IRM ou de CT.
- ⚠ Les personnes allergiques au caoutchouc ne peuvent pas utiliser cet appareil.
- ⚠ L'utilisateur doit utiliser les accessoires fournis par notre société.
- ⚠ Ne pas utiliser de composants qui ne soient pas fabriqués par notre société.
- ⚠ Ne pas casser le cordon, sous peine d'endommager l'appareil ou qu'il ne soit plus possible de pendre l'appareil autour du cou. Les personnes allergiques au cordon ne peuvent pas utiliser cet appareil.
- ⚠ Cet appareil n'est pas adapté à tous les utilisateurs. Si vous ne réussissez pas à obtenir des mesures stables, veuillez arrêter de l'utiliser.



- ⚠ Cet appareil n'est pas prévu pour exécuter des traitements.
- ⚠ Le recyclage des instruments usés, de leurs accessoires et des emballages (y compris la batterie, les sacs plastiques, les mousses et les boîtes en carton) doit respecter les réglementations locales en vigueur.
- ⚠ Veuillez ne pas utiliser de testeurs fonctionnels pour obtenir des informations relatives à l'appareil.
- ⚠ L'appareil ne doit pas être mis en contact avec des matériaux toxiques, nocifs, corrosifs durant le transport.

### **1.3 Attention**

- ⚠ Veuillez contrôler le paquet avant l'utilisation pour vous assurer que l'appareil et tous ses accessoires correspondent exactement à la liste des pièces fournies et éviter ainsi le risque d'anomalies dans le fonctionnement de l'appareil.
- ⚠ L'appareil pourrait être légèrement différent de l'image reportée dans le mode d'emploi, qui est à considérer comme une représentation standard des appareils actuels.
- ⚠ L'appareil est conçu pour une utilisation continue et 'ordinaire'. Si l'appareil est mouillé ou exposé à des températures en dessous de zéro, veuillez cesser de l'utiliser.
- ⚠ Protéger l'Électrocardiographe en le tenant éloigné de la poussière, des vibrations et des substances corrosives.
- ⚠ Lorsque l'appareil est déplacé d'un lieu froid à un lieu chaud et humide, ne pas l'utiliser immédiatement.
- ⚠ Ne pas utiliser d'outils coupants sur le panneau frontal.
- ⚠ L'appareil a une durée de vie de trois ans à partir de la première utilisation.
- ⚠ À la fin de la vie de l'appareil, veuillez retourner le produit au fabricant où le recycler dans le respect des réglementations locales.
- ⚠ Veuillez vous référer aux instructions pour d'autres informations.

## **Chapitre 2**

### **Introduction**

#### **2.1 Présentation**

Cet appareil est un stéthoscope électronique multifonctions intégrant les fonctions d'auscultation, de mesure du tracé cardiaque, de contrôle de la valeur SpO<sub>2</sub> et du pouls par écho.

Le produit peut être utilisé à l'hôpital, en cas de traitements dans des structures de santé, mais également à domicile et dans le cadre du suivi médical durant des activités sportives (il est conseillé d'utiliser l'appareil avant et après l'activité sportive, mais pas pendant l'activité même), et pour les utilisateurs de distributeurs médicaux d'oxygène.

L'appareil utilise un logiciel spécial: le logiciel de synchronisation STH\_Sync pour stéthoscope électronique (STH\_Sync en abrégé). Le logiciel STH\_Sync est connecté avec l'appareil à travers une connexion USB. Il peut recevoir des données envoyées par l'appareil concernant les patients. Il peut également analyser ces données et montrer les données de chaque patient.

## **2.2 Caractéristiques**

- L'utilisation du produit est simple et pratique.
- Poids léger, dimensions réduite, facile à transporter.
- Faible consommation d'électricité.
- Multifonctions, en mesure de recueillir plusieurs informations physiologiques.

## **2.3 Fonctions principales**

- Trois modes différents: écoute du battement cardiaque, écoute des poumons et mode mixte;
- Affichage du tracé ECG;
- Affichage du rythme cardiaque (HR);
- Monitoring de la valeur SpO<sub>2</sub> en connectant l'appareil au capteur oxymétrique;
- Enregistrement des données ECG et SpO<sub>2</sub>, affichage et téléchargement du tracé cardiaque;
- Affichage du pouls, du tracé cardiaque et du bargraphe;
- Alarme si les données provenant de la mesure de la valeur SpO<sub>2</sub> ou du battement cardiaque dépassent les limites conseillées;
- Affichage du niveau de charge de la batterie et alarme de batterie faible;
- Affichage de l'heure.

## **2.4 Accessoires**

- 1) Un Mode d'emploi
- 2) Une paire d'écouteurs
- 3) Un adaptateur de tension
- 4) Un câble de transfert des données

- 5) Un capteur oxymétrique
- 6) Un CD

## **Chapitre 3**

# **CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

**Nom du produit:** Stéthoscope électronique multifonctions.

**Sécurité:** Conforme aux standards IEC 60601-1.

**Classification:**

CEM: Groupe I Classe B.

Type de protection contre les décharges électriques: équipement alimenté par une source d'énergie électrique interne.

Niveau de protection contre les décharges électriques : parties appliquées sécurisées de type B. ⚡

(Celles du capteur oxymétrique sont de type BF )

Degré d'étanchéité: IPX0.

Niveau de sécurité en présence de gaz inflammables: l'appareil ne doit pas être utilisé en présence de gaz inflammables.

Mode de fonctionnement: fonctionnement continu.

**Caractéristiques physiques**

Dimensions: 110 mm (longueur) × 60 mm (largeur) × 14 mm (épaisseur)

Poids: 100g (batterie incluse)

**Environnement**

**Conditions de Transport et de stockage**

Température: -10°C~+50°C

Humidité relative: 10%~95%

Pression atmosphérique: 50kPa~106kPa

**Conditions de fonctionnement**

Température: 5°C~ 40°C

Humidité relative: 20%~80%

Pression atmosphérique: 70kPa~106 kPa

**Type de batterie:** batterie au lithium rechargeable

**Tension de fonctionnement:** DC3.6V ~ DC4.2V

**Alimentation:** ≤120mA

**Écran LCD:** 2.4" TFT, 320x240 pixels

**Durée d'utilisation continue:** 7 heures

**Principaux paramètres:**

- 1) Mesure des valeurs d'auscultation



- Plage d'écoute des battements cardiaques: 20Hz~230Hz  
Plage d'écoute des poumons: 100Hz~800Hz  
Plage d'écoute mixte (cœur&poumon): 20Hz~800Hz
- 2) Mesure du battement cardiaque  
Plage: 30bpm~300bpm;  
Résolution: 1bpm;  
Précision:  $\pm 2$  bpm ou  $\pm 2\%$  (sélection max).
  - 3) Mesure de la valeur SpO<sub>2</sub>  
Plage: 0%~100%;  
Résolution: 1%;  
Précision: quand la plage de mesure de la valeur SpO<sub>2</sub> est de 70%~100%, le degré d'erreur permis est de  $\pm 2\%$ . En dessous de 70%: non spécifié.
  - 4) Mesure du pouls  
Plage: 30bpm~250bpm;  
Résolution: 1bpm;  
Précision:  $\pm 2$  bpm ou  $\pm 2\%$  (sélection max).
  - 5) Performance de la mesure dans des conditions de détection faible:  
La valeur SpO<sub>2</sub> et le pouls peuvent être correctement visualisés quand le taux de remplissage capillaire est de 0.4%. Le degré d'erreur concernant la valeur SpO<sub>2</sub> est de  $\pm 4\%$ , tandis que le degré d'erreur pour la mesure du pouls est de  $\pm 2$  bpm ou  $\pm 2\%$  (sélection max).
  - 6) Résistance à la lumière environnante:  
La différence entre les valeurs mesurées dans des conditions d'éclairage artificiel ou de lumière naturelle intérieure et les valeurs mesurées dans une pièce sombre est de moins  $\pm 1\%$ .

## Chapitre 4

### VUES DE L'APPAREIL ET CONFIGURATION

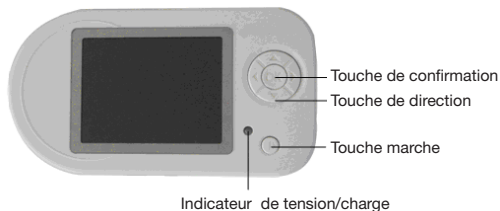


Fig. 4-1 Vue avant

Indicateur de tension/charge

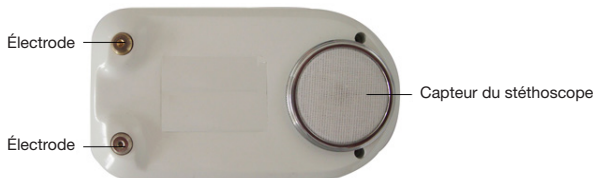


Fig. 4-2 Vue arrière

## 4.1 Instruction vue avant


### 4.1.1 Écran d'affichage

LCD: 2.4" TFT



Pixels: 320x240

### 4.1.2 Touches

#### 1) Touche Marche

Fonctions: maintenir  appuyé pour allumer/éteindre l'appareil et appuyer une fois pour figer le tracé pour l'étudier pendant la mesure de l'ECG.

#### 2) Confirmer/Touche Menu

Fonction: 1. Pour accéder au menu, appuyer une fois sur  à tout moment.  
2. Pour enregistrer les mesures en cours ou pour les arrêter, maintenir  appuyé.  
3. Appuyer sur cette touche pour valider un choix et entrer dans le mode correspondant.

#### 3) Touche de direction

##### Flèche haut

Fonction: 1. En mode ECG, elle change la direction de l'affichage.  
2. En mode menu, elle déplace la sélection vers le haut.

##### Flèche bas

Fonction: 1. En mode ECG, elle sélectionne le mode d'auscultation (cœur, poumon, cœur&poumon).

2. En mode menu, elle déplace la sélection vers le bas.

##### Flèche gauche

Fonction: 1. En mode ECG, elle diminue le volume pendant l'auscultation.

2. Déplacer la barre de sélection sur "YES" ou "NO" quand vous avez besoin de confirmer votre sélection.

▷ Flèche droite

- Fonction: 1. En mode ECG, elle augmente le volume pendant l'auscultation.  
2. Déplacer la barre de sélection sur "YES" ou sur "NO" quand vous avez besoin de confirmer votre sélection.


### **4.1.3 Indicateur de tension/charge**

Fonction: l'indicateur s'allume en vert lorsque l'appareil est allumé.

Il est orange lorsque l'appareil est en charge et il devient vert lorsque la batterie est entièrement rechargée.

## **4.2 Instructions vue latérale**

### **1) Prise USB:**

Fonction: 1. Connexion du capteur oxymétrique pour mesurer la valeur de SpO<sub>2</sub>; 

2. Prise de recharge batterie;

3. Téléchargement des données enregistrées avec câble de transfert des données.

### **2) Prise écouteurs:**

Fonction: écouter les sons émis par le cœur et les poumons.

### **3) Trou pour passer le cordon**

Fonction: passé autour du cou, il rend l'auscultation plus commode.

## **4.3 Instructions vue arrière**

### **1) Capteur du stéthoscope**

Fonction: transmettre les battements cardiaques, les sons pulmonaires et les signaux ECG.

### **2) Électrode**


Fonction: Transmettre les signaux électriques du corps.

## Chapitre 5





# INSTRUCTIONS D'UTILISATION

### 5.1 Opérations de contrôle





#### 5.1.1 Auscultation

- 1) Tranquilliser le patient.
- 2) Maintenir  appuyé pour allumer l'appareil.
- 3) Régler l'appareil sur le mode de mesure « auscultation ». (Les zones traditionnelles d'auscultation sont: 1. La zone de l'apex du cœur 2. La zone pulmonaire 3. La zone de l'aorte 4. Le deuxième espace intercostal au niveau de la zone de l'aorte 5. Zone tricuspide)
- 4) Sélectionner le mode auscultation (écoute cardiaque, écoute pulmonaire et écoute mixte cœur&poumon.) et le volume d'écoute.

#### Attention:

-  Veuillez vérifier l'appareil avant son utilisation afin de vous assurer qu'il fonctionne normalement.
-  Lors de l'utilisation de la fonction auscultation, assurez-vous que l'examen se déroule dans un environnement tranquille.
-  Pour l'écoute des sons, il n'est pas nécessaire d'utiliser du gel de contact, vous pouvez effectuer les mesures directement à travers le capteur du stéthoscope en vous assurant qu'il soit bien stable et entièrement en contact avec le corps.
-  L'activité sportive intense affecte les résultats.

#### 5.1.2 Mesure ECG

- 1) Tranquilliser le patient.
- 2) Étaler un peu de gel de contact sur la surface des trois électrodes de façon proportionnée.
- 3) Maintenir  appuyé pour allumer l'appareil, qui affichera le mode ECG (ne pas brancher le capteur oxymétrique à l'appareil), voir Fig. 5-1.
- 4) Tenir l'appareil et appliquer les trois électrodes sur la poitrine du patient. Toutes les électrodes doivent être placées sur la peau au dessus du cœur. L'appareil affiche l'ECG en temps réel. (L'utilisateur peut ajuster l'échelle du tracé, à partir des réglages du système, voir chapitre 5.2).
- 5) Pendant le monitoring, appuyer une fois sur  pour arrêter le tracé. Une fois que le tracé a été attentivement observé, appuyer de nouveau sur  pour continuer le monitoring.
- 6) Maintenir  appuyé pour éteindre l'appareil à la fin du monitoring.

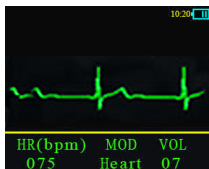


Fig. 5-1 Affichage mode ECG

### Attention:

- ⚠ Veuillez vérifier l'appareil avant son utilisation afin de vous assurer qu'il fonctionne normalement.
- ⚠ Utiliser l'appareil dans un environnement tranquille et ne pas parler pendant le monitoring.
- ⚠ L'appareil doit être correctement placé, ou les résultats pourraient être inexacts.
- ⚠ Pendant le monitoring de l'ECG, s'assurer que les électrodes soient bien stables et en contact avec le corps du patient.

### 5.1.3 Mesure de la SpO<sub>2</sub>



- 1) Insérer le capteur oxymétrique dans la prise USB. Maintenir  appuyé pour entrer le mode SpO<sub>2</sub> automatiquement.
- 2) Insérer le doigt dans le capteur de l'oxymètre. L'écran s'affiche comme indiqué sur la Fig. 5-2.
- 3) Maintenir  appuyé pour éteindre l'appareil une fois le contrôle terminé.



Fig. 5-2 Affichage mode SpO<sub>2</sub>

**⚠ Mise en garde:** Le capteur est fourni par notre société. Ne pas la remplacer avec un capteur de même type non fourni par notre société.

### Attention:

- ⚠ Les ongles du patient ne doivent pas être trop longs.
- ⚠ Le patient ne doit pas porter de vernis à ongle ni d'autre maquillage.
- ⚠ Les doigts particulièrement fins ou froids pourraient fausser les résultats: veuillez insérer un des doigts les plus épais (tels que le pouce ou le majeur) jusqu'au fond du capteur.



- ⚠ Ne pas agiter les doigts et rester immobile pendant la procédure.
- ⚠ Positionner le doigt avec l'ongle du côté de l'émetteur de lumière.
- ⚠ Un éclairage ambiant trop fort (y compris provenant de lampes fluorescentes, de lampes infrarouges, de chauffages à infrarouges, de la lumière directe du soleil etc.) pourrait affecter les résultats.
- ⚠ Le doigt mesuré ne doit pas être recouvert de caoutchouc ou d'une autre matière filtrant la lumière afin d'éviter des mesures inexactes.
- ⚠ Placer le doigt de façon à ce que l'artériole soit positionnée entre le récepteur photoélectrique du capteur SpO<sub>2</sub> et l'émetteur de lumière.
- ⚠ Éviter l'utilisation à un endroit ou sur un membre comprimé par un garrot ou par une brassière de tensionnètre, ou encore dans lequel on effectue une injection intraveineuse.
- ⚠ Les mouvements énergiques du patient ou une interférence électro-chirurgicale importante peuvent également compromettre la précision des résultats.
- ⚠ Si des anomalies apparaissent à l'écran pendant l'opération de monitoring, enlever le doigt et le remettre pour recommencer l'examen.
- ⚠ La mise à jour des données prend en moyenne moins de 5 secondes. Cette durée varie en fonction des différents rythmes de pouls individuels.
- ⚠ Veuillez lire la valeur mesurée quand le tracé à l'écran est stable et régulier. La précision de la valeur ainsi mesurée est optimale et on est alors en présence d'un tracé standard.
- ⚠ Des problèmes de surestimation peuvent émerger quand le patient souffre d'une intoxication provoquée par le monoxyde de carbone. Il est déconseillé d'utiliser l'appareil dans ce cas.

### **Contraindications médicales**

- a. Étant donné que la valeur est déterminée en fonction du pouls mesuré au niveau d'une artériole, il est nécessaire que le flux pulsatile du sang du patient soit suffisant. Dans le cas d'un patient avec une tension basse provoquée par un choc, par une basse température ambiante ou corporelle, par une perte de sang importante, ou par l'utilisation de médicaments vasoconstricteurs, le tracé SpO<sub>2</sub> (PLETH) diminuera. Dans ce cas, la mesure sera plus sensible aux interférences.
- b. Une quantité importante de médicaments à base de teinture soluble (tels que le bleu de méthylène, le vert d'indigo et l'indigotine), ou de carboxyhémoglobine (COHb), de méthionine (Me+Hb), d'hémoglobine salicylique peut fausser les résultats. Dans le cas de patients souffrant d'ictère également, la mesure de la valeur SpO<sub>2</sub> par cet appareil pourrait être inexacte.

- c. Les drogues telles que la dopamine, la procaine, la lidocaïne et la butacaine peuvent aussi provoquer des erreurs importantes dans la mesure de la valeur  $SpO_2$ .
- d. Étant donné que les valeurs  $SpO_2$  servent de référence pour diagnostiquer les anoxies anémiques et toxiques, les patients souffrant d'anémie grave pourraient également reporter de bonnes valeurs.

**Avertissement:**

Pour le détail des restrictions médicales et des contreindications liées à l'utilisation de l'appareil, veuillez vous référer à la littérature médicale correspondante.

## 5.2 Fonctions Menu

Appuyer sur  $\text{OK}$  à tout moment pour sélectionner le mode menu. L'écran s'affiche comme dans la Fig. 5-3.

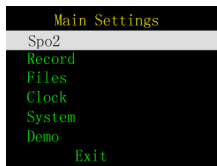


Fig. 5-3 Menu principal

Appuyer sur  $\Delta$  ou  $\nabla$  pour déplacer la barre de sélection et appuyer sur  $\text{OK}$  pour sélectionner. Les différentes fonctions sont détaillées dans le tableau 5.1

No	Option	Fonction
1	$SpO_2$	Réglage des paramètres $SpO_2$
2	Record	Paramètres des enregistrements
3	File	Gestion des fichiers
4	Clock	Réglage de l'horloge
5	System	Réglages système
6	Demo	Optionnel: ECG, $SpO_2$
7	EXIT	Sortie du menu principal, retour au mode sélectionné précédemment.

Table 5.1 Fonctions du menu principal

### 5.2.1 Réglage des paramètres SpO<sub>2</sub>

Le menu des paramètres SpO<sub>2</sub> s'affiche comme dans la Fig. 5-4.

Spo2 Settings		
Spo2	ALM HI	100
Spo2	ALM LO	085
PR	ALM HI	120
PR	ALM LO	030
Alarm		off
Pulse Sound		on
	Exit	

Fig. 5-4 paramètres SpO<sub>2</sub>

Appuyer sur  $\Delta$  ou  $\nabla$  pour déplacer la barre de sélection et appuyer sur  $\triangleleft$  et  $\triangleright$  pour changer la valeur des paramètres. Les fonctions correspondantes ainsi que les plages réglables sont consultables dans le tableau 5.2

No	Option	Plages de réglage
1	SpO <sub>2</sub> ALM HI	Optionnel: limite haute d'alarme HI~100%
2	SpO <sub>2</sub> ALM LO	Optionnel: limite basse d'alarme 0%~LO
3	PR ALM HI	Optionnel: limite haute d'alarme HI~250, unité: bpm
4	PR ALM LO	Optionnel: limite basse d'alarme 0~LO, unité: bpm
5	Alarm	Optionnel: active ou désactive la fonction alarme.
6	Pulse Sound	Optionnel: active ou désactive l'écoute du son produit par le pouls.
7	EXIT	Sortie du réglage SpO <sub>2</sub> , retour au menu principal

Tableau 5.2 Les fonctions de réglage SpO<sub>2</sub>

### 5.2.2 Réglages de l'enregistrement des données

L'appareil peut stocker les données mesurées. Les utilisateurs peuvent revoir les tracés ou transférer les données enregistrées de l'appareil à l'ordinateur grâce au câble de transfert de données, afin de les afficher et de les analyser.

#### 1) Enregistrement ECG

Commencer l'enregistrement en mode ECG

- Appuyer une fois sur  $\textcircled{OK}$  pour entrer dans le menu principal, déplacer la barre de sélection sur "Record" pour sélectionner le mode enregistrement des données, sélectionner « YES » pour enregistrer, « NO » pour retourner au menu principal.



b. Maintenir **OK** appuyé pour entrer dans le mode enregistrement.

Arrêter l'enregistrement en mode ECG

a. Appuyer une fois sur **OK** pour entrer dans le menu en mode enregistrement, déplacer la barre de sélection sur "Record", appuyer sur **OK** pour confirmer puis sur « yes » pour arrêter d'enregistrer, et sur « NO » pour retourner au menu principal et continuer d'enregistrer.

b. Maintenir **OK** appuyé pour sortir du mode enregistrement

Lorsque le mode enregistrement est activé, le symbole "REC" et un point clignotant indiquant l'état de la mémoire s'affichent à l'écran.

## 2) Enregistrement SpO2

Commencer à enregistrer en mode SpO<sub>2</sub>

a. Appuyer une fois sur **OK** pour entrer dans le menu principal, déplacer la barre de sélection sur « record » pour entrer dans le mode enregistrement des données, sélectionner "YES" pour enregistrer, "NO" pour revenir au menu principal.

b. Maintenir **OK** appuyé pour entrer dans le mode enregistrement.

Arrêter d'enregistrer en mode SpO<sub>2</sub>

a. Appuyer une fois sur **OK** pour entrer dans le menu principal, déplacer la barre de sélection sur "Record" puis sur "YES" pour arrêter d'enregistrer, ou sur "NO" pour revenir au menu principal et continuer à enregistrer.

b. Maintenir **OK** appuyé pour sortir du mode enregistrement

Si le mode enregistrement est activé, le symbole "REC" et un point clignotant indiquant l'état de la mémoire s'affichent à l'écran.

## 5.2.3 Gestion des fichiers

Sélectionner "Files" dans le menu principal pour entrer en mode fichiers comme indiqué dans la Fig. 5-5 pour gérer les fichiers ECG, les fichiers SpO<sub>2</sub> et pour effacer tous les fichiers.

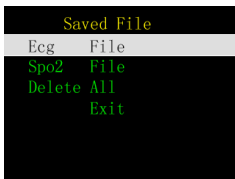


Fig. 5-5 Mode fichiers

### 1) Gestion des fichiers ECG

Sélectionner "Ecg File" dans le mode fichiers, appuyer sur **OK** pour accéder à la liste des fichiers ECG, comme indiqué dans la Fig. 5-6.



Fig. 5-6 Mode fichiers ECG

### a. Revoir le tracé ECG

Sélectionner "01.ECG 10/01/08 00:03" en mode fichiers ECG, appuyer sur **OK** pour entrer dans son menu, comme indiqué dans la Fig. 5-7, sélectionner "Review" pour entrer dans le mode permettant de visionner l'ECG. Le symbole « REV » et un point clignotant apparaissent à l'écran pour indiquer que l'appareil est en train de montrer un tracé enregistré.

À la fin de la visualisation, le mode "Review" se fermera automatiquement.

Appuyer sur **OK** pour arrêter la visualisation en cours et pour sortir du mode "Review".

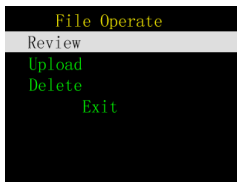


Fig. 5-7 Gestion des fichiers ECG

### b. Transfert de données ECG

Sélectionner "01.ECG 10/01/08 00:03" dans le mode fichiers ECG, appuyer sur **OK** pour entrer dans son menu, comme indiqué dans la Fig. 5-7, sélectionner "Upload" pour commencer le transfert, le symbole « uploading » apparaît alors à l'écran.

Le mode "Upload" se fermera automatiquement à la fin du transfert. Appuyer sur **OK** pour arrêter le transfert en cours et sortir du mode "upload".

### c. Effacement

Sélectionner "01.ECG 10/01/08 00:03" dans le mode fichiers ECG, appuyer sur **OK** pour entrer dans son menu comme indiqué dans la Fig. 5-7, sélectionner "Delete" pour entrer dans le mode effacement de fichiers, "Yes" pour effacer le fichier sélectionné, "No" pour sortir du menu effacement sans effacer le fichier.

## 2) Fichiers SpO2

Sélectionner "SpO<sub>2</sub> Files" en mode fichiers, appuyer sur **OK** pour entrer dans la liste des fichiers comme indiqué dans la Fig. 5-8 pour gérer les fichiers SpO<sub>2</sub>.

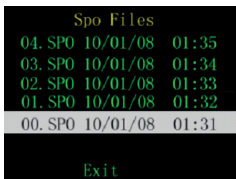


Fig. 5-8 Fichiers SpO<sub>2</sub>

### a. Pour revoir un tracé

Sélectionner "00.SPO 10/01/08 01:31" en mode Fichiers SpO<sub>2</sub>, appuyer sur **OK** pour entrer dans son menu, comme indiqué dans la Fig. 5-9, sélectionner "Review" pour entrer dans le mode visualisation de l'ECG. Le symbole « REV » et un point clignotant indiquant que l'appareil est en train de montrer un tracé enregistré, apparaissent à l'écran.

À la fin de la visualisation du tracé, le mode "Review" se ferme automatiquement. Appuyer sur **OK** pour arrêter la visualisation en cours et sortir du mode "Review".

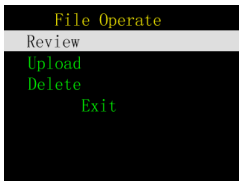


Fig. 5-9 Gestion des Fichiers SpO<sub>2</sub>

### b. Transfert des données SpO2

Sélectionner "00.SPO 10/01/08 01:31" en mode fichiers SpO<sub>2</sub>, appuyer sur **OK** pour entrer dans son menu comme indiqué dans la Fig. 5-9, sélectionner "Upload" pour commencer le transfert. Le symbole « uploading » s'affiche alors à l'écran.

Le mode "Upload" se ferme automatiquement quand le transfert est terminé. Appuyer sur **OK** pour arrêter le transfert en cours et sortir du mode "upload".

### c. Effacement

Sélectionner "00.SPO 10/01/08 01:31" dans le mode fichiers SpO<sub>2</sub>, appuyer sur **OK** pour entrer dans son menu comme indiqué dans la Fig. 5-7,

sélectionner "Delete" pour entrer dans le mode effacement de fichiers, "Yes" pour effacer le fichiers, "No" pour sortir du menu effacement sans effacer le fichier.

### 5.2.4 Réglage de l'horloge

Sélectionner "Clock" dans le menu principal, appuyer sur  $\text{OK}$  pour entrer dans son menu, appuyer sur  $\Delta$  ou  $\nabla$  pour sélectionner l'entrée à changer, appuyer sur  $\triangleleft$  ou  $\triangleright$  pour changer l'heure.

### 5.2.5 Réglages système

Sélectionner "System" dans le menu principal, appuyer sur  $\text{OK}$  pour entrer dans le mode réglages système comme indiqué sur la Fig. 5-10 pour paramétrer les fonctions son, durée, échelle du tracé, vitesse du tracé, déconnexion automatique, puis appuyer sur  $\triangleleft$  ou  $\triangleright$  dans le sous-menu du mode réglages système.

System Settings	
Key Sound	off
Wave Scale	1
Wave Speed	1
Auto Poweroff	off
Version	
Exit	

Fig. 5-10 Réglages système

#### 1) Réglage volume

Positionner la barre de sélection sur "Key Sound", appuyer sur  $\triangleleft$  ou  $\triangleright$ . Sur "On", le volume est activé. Sur, "Off" le volume est éteint.

#### 2) Échelle du tracé ECG

Sélectionner "Wave Scale", appuyer sur  $\triangleleft$  ou  $\triangleright$  pour changer l'échelle du tracé ECG. 3 échelles différentes sont possibles: 1 est la plus réduite, 3 est l'échelle la plus grande.

#### 3) Vitesse du tracé ECG

Sélectionner "Wave Speed", sélectionner  $\triangleleft$  ou  $\triangleright$  pour changer la vitesse du tracé ECG. Trois vitesses sont possibles: 1 est la vitesse la plus lente et 3 est la plus rapide.

#### 4) Déconnexion automatique


Sélectionner "Auto Poweroff", puis appuyer sur  $\triangleleft$  ou  $\triangleright$  pour sélectionner "ON" pour l'activer et "OFF" pour la désactiver.

La durée paramétrée pour que l'appareil s'éteigne automatiquement est de vingt minutes d'inactivité.

## 5) Version

L'option "Version" décrit les deux différentes versions de l'appareil. Ce menu ne peut pas être sélectionné.

### 5.2.6 Mode Demo

Sélectionner "Demo" et placer la barre de sélection sur le mode à visualiser: ECG, SpO<sub>2</sub>, appuyer sur  pour entrer dans le mode correspondant; sélectionner "Exit" pour sortir de la démo.

### 5.2.7 Exit

Déplacer la barre de sélection sur "Exit", appuyer sur "OK" pour sortir de l'écran.

## 5.3 Fonctionnement de l'alarme

### 5.3.1 Alarme PRI

Inclut l'alarme pour les données dépassant les limites conseillées lors des mesures, l'alarme de batterie faible, l'alarme indiquant que le doigt n'est pas placé correctement.

Alarme PRI: alarme de batterie faible > alarme de position non correcte du doigt = alarme de données mesurées dépassant les limites.

### 5.3.2 Reconnaissance des signaux Alarme

- 1) Alarme de batterie faible: lorsque la batterie est presque complètement déchargée, le signal clignote de façon continue. Quand la batterie est trop déchargée pour assurer le fonctionnement normal de l'appareil, sur l'écran s'affiche "Low Power" et l'appareil s'éteint automatiquement;
- 2) Alarme de doigt mal positionné: une alarme sonore se déclenche et sur l'écran s'affiche "Finger Out";
- 3) À l'exception de l'alarme sonore indiquant que le doigt est mal positionné, les autres alarmes sonores indiquent que les valeurs testées dépassent les limites.

## 5.4 Chargement de la batterie

Deux méthodes de chargement sont possibles:

- 1) Brancher l'appareil à l'ordinateur avec le câble de transfert de données.  
Le signal lumineux s'allume et l'appareil se met en charge.
- 2) Brancher l'adaptateur à une prise de courant et à l'appareil à travers le câble de transfert de données.

Indicateurs: le signal est orange lorsque l'appareil est en charge et devient vert lorsque que le chargement est terminé.

**AVERTISSEMENT:**

Pour garantir des mesures exactes, recharger la batterie dès qu'elle est faible.

## **Chapitre 6**

### **INSTRUCTIONS D'UTILISATION DU LOGICIEL**

STH\_Sync est utilisé principalement avec cet appareil produit par notre société. Il permet d'analyser les données ECG et les données SpO<sub>2</sub> de chaque patient ainsi que de les afficher et de les imprimer. STH\_Sync peut être utilisé aussi bien de façon privée pour faire des contrôles quotidiens de l'ECG et des valeurs SpO<sub>2</sub>, que par plusieurs médecins d'un hôpital pour effectuer des contrôles généraux sur un même patient. Il peut servir de référence pour les médecins, mais ne peut pas être utilisé pour effectuer un diagnostic.

#### **6.1 Installation et mise en marche**

##### **6.1.1 Configuration requise du système:**

**Microprocesseur:** Pentium PIV, plus de 2.0G

**Mémoire:** plus de 128M

**Carte mère:** support USB 2.0, carte mère avec puce du groupe Intel recommandée

**Hard disk:** 10G ou plus

**Carte graphique:** avec plus de 16M de mémoire.

**Imprimante:** 600 dpi imprimante laser

**Écran:** plus de 15 pouces

**Lecteur CD ROM:** CD-ROM avec 24 times speed ou plus (ou système de mémoire CD)

**Système opérateur:** Microsoft Windows 2000/xp/vista/7 (Windows xp est recommandé)

**Résolution:** plus de 1024x768

**Couleur:** 24 bit ou plus

**Police:** normale

**Imprimante:** 300 dpi ou plus

**Interface:** USB2.0

Les paramètres peuvent être modifiés dans les attributs d'affichage du système opérationnel Windows. Si vous avez des questions en ce qui concerne la modification des paramètres du système, veuillez vous référer à l'aide du système opérationnel Windows.

### 6.1.2 Installation du logiciel

Premièrement, mettre le CD STH\_Sync dans le lecteur CD-ROM. Puis lancer STH\_Sync\_EN\_V1.2.exe. (Fig. 6-1)

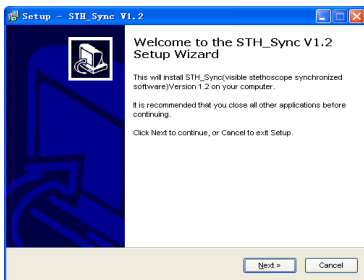


Fig. 6-1

Cliquer sur "Next", et une fenêtre de dialogue semblable à la Fig. 6-2 apparaîtra.

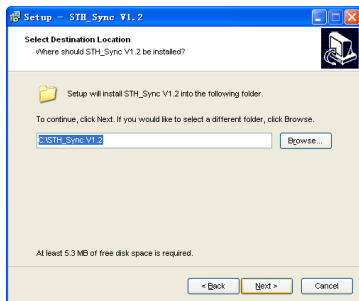


Fig. 6-2

Cliquer sur "Browse" pour sélectionner le dossier de destination à installer. Il est conseillé de ne pas sélectionner C disk (ou system disk) pour éviter qu'un excès

de fichiers dans le disque système n'affecte la vitesse du système. À la fin de l'installation, une fenêtre de dialogue semblable à la Fig. 6-3 s'affichera. Cliquer sur "Finish" pour compléter l'installation.

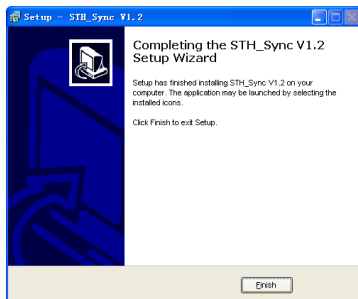


Fig. 6-3

Une fois l'installation terminée, veuillez paramétrer la configuration de système de votre ordinateur comme indiqué ci-dessus. Redémarrer l'ordinateur.

### 6.1.3 Installer le Pilote

Après avoir installé le logiciel, brancher l'appareil à l'ordinateur à travers le câble USB. L'ordinateur lancera la recherche de nouveaux périphériques. (Fig. 6-4):



Fig. 6-4

Sélectionner "No, not this time", et cliquer sur "Next" (Fig. 6-5):



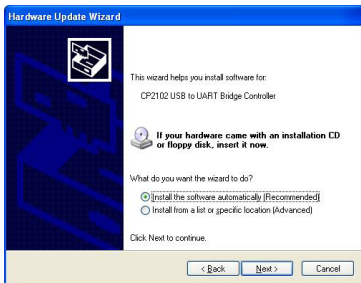


Fig. 6-5

Choisir "Install the software automatically", puis cliquer sur "Next" pour installer le pilote. Durant le processus d'installation, quand la fenêtre de dialogue suivante s'affichera, sélectionner "Continue Anyway". (Fig. 6-6).



Fig. 6-6

À la fin de l'installation, cliquer sur "Finish" (Fig. 6-7)




Fig. 6-7

Le fait que le guide d'installation apparaisse de nouveau ne signifie pas que la première installation ait échoué mais que d'autres périphériques du programme doivent être installés.

### 6.1.4 Démarrer le programme

Avant tout, vérifier que le pilote de périphérique de l'appareil a été installé. Régler la résolution sur 1024x768, et la police Windows sur normal.

Double-cliquer sur l'icône  sur le bureau pour lancer le programme STH\_SyncV1.2. Vous pouvez accéder à l'interface suivante (Fig. 6-8).

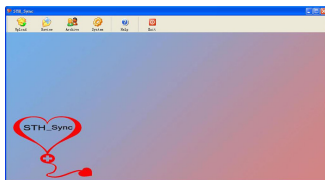


Fig. 6-8

Si vous utilisez le logiciel pour la première fois, vous devrez paramétrer les fonctions d'édition. Se reporter aux "paramètres échantillonnages" pour savoir comment paramétrer les fonctions d'édition.

Dans la barre d'outils se trouvent les icônes "Upload", "Review", "Archive", "System Settings", "Help" and "Exit". Vous trouverez ci-dessous les caractéristiques essentielles de chaque fonction.

La fonction "**Upload**" permet: d'entrer dans l'interface des informations du patient avant de télécharger les données; de lancer l'interface de téléchargement des données ; de recevoir les données du patient présentes dans l'appareil ; d'afficher les graphiques des données de façon dynamique. "**Review**" peut vous aider à visualiser les données et les informations patient enregistrées et à imprimer le rapport.

Vous pouvez utiliser la fonction "**Database Management**" pour trouver, éditer, effacer, mettre à jour etc., les données, et également pour revoir le cas.

La fonction "**System Settings**" fournit une série d'options manuelles.

Grâce à un simple réglage, vous pourrez utiliser et faire fonctionner le logiciel de la façon qui vous est la plus utile ou la plus familière.

"**Help**" vous permet d'accéder au système d'aide de ce logiciel.

"**Exit**": pour sortir du système et le fermer.

Après cette introduction sur l'interface principale, voyons comment utiliser le logiciel et chacune de ses fonctions.

## 6.2 Désinstaller le logiciel

Sélectionner "start"-> "program"-> "STH\_Sync V1.2", puis cliquer sur "Uninstall STH\_Sync V1.2"; ou lancer "Uninstaller.exe" à partir de la liste des programmes installés. La fenêtre de dialogue s'affiche. (Fig. 6-9)



Fig. 6-9

Cliquer sur "Enter", et le programme effacera tous les composants du logiciel. Lorsque la fenêtre de dialogue ci-dessous (Fig. 6-10) s'affiche, cliquer sur "OK" pour compléter l'opération.




Fig. 6-10

## 6.3 Guide d'utilisation

### 6.3.1 Téléchargement

Vous pourrez utiliser notre produit après avoir installé le logiciel et le périphérique. Après avoir appris comment l'utiliser, vous pourrez télécharger des données.

#### 6.3.1.1 Saisir de nouvelles informations Patient

Avant de cliquer sur "Upload" , assurez-vous d'avoir réglé les paramètres d'édition de l'appareil. La fenêtre de dialogue de la fonction "Informations patient" s'affichera. (Fig. 6-11)

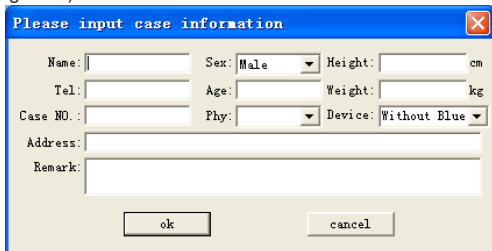


Fig. 6-11

Vous pouvez entrer les informations patient dans cette fenêtre, qui rendra la gestion et l'analyse du cas plus commode. Vous pouvez également renseigner seulement une partie des cases ou ne rien saisir et télécharger le module directement. Certaines informations importantes seront imprimées sur l'entête du tableau. Une fois les données saisies, cliquer sur "OK" pour entrer dans l'interface de téléchargement.

**Note:** Après le lancement du téléchargement, il n'est pas possible d'augmenter ou de réduire la quantité de données. Veuillez effectuer le paramétrage avant.

#### 6.3.1.2 Fenêtres de dialogues et opérations correspondantes

Saisir les informations et cliquer sur "OK". Si la version de l'appareil est avec Bluetooth, le système se mettra en attente le temps de se connecter à l'appareil et affichera la fenêtre de dialogue ci-dessous:

#### Tip:

Waiting for connecting device .....

Si l'appareil ne s'est pas connecté à l'ordinateur, le système affichera la fenêtre de dialogue suivante:



Si l'appareil est connecté à l'ordinateur, le système se mettra en attente pour télécharger, comme dans la Fig. 6-12. Si la version de l'appareil est sans Blueth, le système se mettra directement en attente du téléchargement, comme dans la Fig. 6-12:

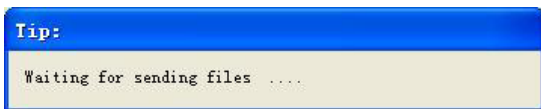


Fig. 6-12

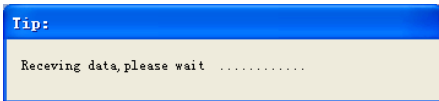
Vous devrez alors activer le stéthoscope pour transférer les fichiers de l'historique patients dès que possible.

- Si, alors que le système est en attente, vous ne lancez pas le téléchargement des données à temps, le système affichera la fenêtre de dialogue suivante (Fig. 6-13).



Fig. 6-13

- Si cette fenêtre (Fig. 6-13) apparaît alors que vous avez bien lancé la commande de transfert, contrôlez si le câble de connexion entre l'équipement et l'ordinateur est correct, puis essayez de reconnecter l'appareil et répétez les instructions ci-dessus.
- Si la version de l'appareil est sans Blueth et que la connexion fonctionne, le système entrera directement dans l'interface de téléchargement, comme dans la Fig. 6-14 (données ECG) et dans Fig. 6-15 (données SpO<sub>2</sub>).
- Si la version de l'appareil est avec Blueth, le système affichera la fenêtre de dialogue suivante. À la fin de la réception des données, le système entrera directement dans l'interface de téléchargement comme dans la Fig. 6-16 (données ECG) et dans la Fig. 6-17 (données SpO<sub>2</sub>).



### 6.3.1.3 Procédure de téléchargement de données

1. L'interface de téléchargement de données ECG se présente comme suit (Fig. 6-14):



Fig. 6-14

2. L'interface de téléchargement de données SpO<sub>2</sub> se présente comme suit (Fig. 6-15):

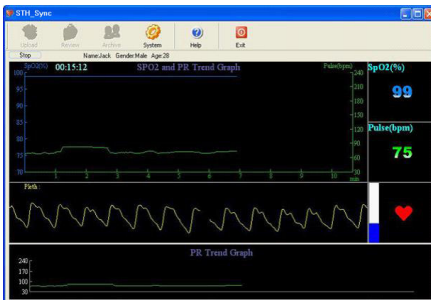


Fig. 6-15

### 3. Fonctions en mode téléchargement

- 1) Réglages Système

Fonction:



- Si le tracé est perturbé par des interférences, vous pouvez sélectionner "Filter Settings" dans "Sample Setting" pour obtenir un ECG plus clair et plus stable.
- S'il y a des interférences lorsque vous effectuez l'échantillonnage, sélectionnez "PF Filter" dans "Sample Setting".
- Éviter les interférences en allant dans "Filter Settings" pour résoudre les problèmes sonores et d'instabilité de la ligne de base.
- Si les interférences myoélectriques sont importantes, sélectionner "myoelectrical Filter".
- Vous pouvez utiliser la fonction "Réglage Alarme" pour régler les limites du rythme cardiaque. En cas d'alarme, les données s'affichent en rouge.

## 2) Arrêt

Fonction: interrompt le téléchargement de données en cours.

Amplitude et vitesse



Fonction: Vous pouvez régler l'amplitude du tracé et sa vitesse.

Amplitude: 5mm/mv, 10mm/mv, 20mm/mv

Vitesse: 12.5mm/s, 25mm/s, 50mm/s

**Remarque: Une fois le téléchargement terminé, l'ordinateur et l'appareil peuvent être déconnectés.**

## 6.4 Visualisation

Cette fonction permet de revoir les infos de chaque cas et d'imprimer un rapport.

L'interface principale de la fonction "Review" est semblable à l'image Fig. 6-16 (données ECG) ou Fig. 6-17 (données SpO<sub>2</sub>).



Fig. 6-16



Fig. 6-17

Fonction:

### 1. Tracé et affichage des courbes de tendance:

Le mode d'affichage peut être de deux types différents en fonction des données recueillies.

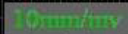
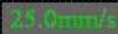
- Données ECG: montre le tracé ECG et la courbe de tendance du rythme cardiaque (Fig. 6-15).

La ligne rouge verticale dans la courbe de tendance du rythme cardiaque (voir Fig. 6-15), montre le tracé QRS actuellement paramétré (le tracé QRS s'affiche sous la forme de deux lignes verticales dans le tracé ECG).

Vous pouvez sélectionner le tracé QRS en cliquant sur la courbe de tendance du rythme cardiaque avec le bouton gauche de la souris ou en appuyant sur "←" ou "→" sur le clavier.




Temps écoulé depuis le début du tracé montré à l'écran;

Icônes de l'Amplitude et de la vitesse du tracé ECG. Vous pouvez changer l'amplitude et la vitesse du tracé ECG en cliquant sur ces icônes.

- Données SpO<sub>2</sub>: Montre les courbes de tendance SpO<sub>2</sub> et du rythme du pouls (Fig. 6-17)



Temps écoulé depuis le début du tracé montré à l'écran;

Dans la Fig. 6-16, la ligne blanche horizontale visible dans "SpO<sub>2</sub> and PR trend" identifie un événement de désaturation. Tandis que la ligne discontinue montre le point de désaturation paramétré. L'affichage de l'évènement de désaturation sera introduit dans le paragraphe "Statistiques des évènements de désaturation".



## 2. Critères de recherche des cas

Entrer les critères de recherche dans la colonne "Query Condition", puis cliquer sur "Search". Tous les cas répondant aux critères seront affichés dans le tableau. Vous pouvez rechercher à partir du nom, du sexe, de l'âge, du type d'échantillon, du n° de cas, de la date et des remarques. Les cases nom et remarques acceptent des critères multiples, il suffit donc de saisir un seul mot clé et tous les cas répondant au critère seront listés.

## 3. Modifier les infos patient

Premièrement, cliquez sur le cas que vous voulez modifier dans le tableau patient pour que s'affiche les infos patient dans la colonne "Case Info" placée en bas. Vous pouvez y modifier le nom, le sexe, l'âge, le n° du cas ou les remarques. Cliquez sur "save" pour enregistrer les modifications des infos.

## 4. Passer rapidement d'un cas à l'autre

Vous pouvez ouvrir rapidement le cas que vous désirez revoir en cliquant sur "Pre" ou sur "Next" si plusieurs cas sont présents dans le tableau patient. Vous pouvez également double-cliquer sur le cas avec le bouton gauche de la souris.

## 5. Statistiques des évènements de désaturation

Le tableau des évènements SpO<sub>2</sub> montre les évènements de désaturation du cas en cours de visualisation (Fig. 6-16). Si vous cliquez sur un évènement dans le tableau des évènements SpO<sub>2</sub>, il sera signalé avec une ligne blanche en pointillée dans la courbe de tendance SpO<sub>2</sub> et PR. De même, si vous cliquez sur un évènement signalé sur la courbe de tendance SpO<sub>2</sub> et PR, l'évènement sera marqué dans le tableau des évènements SpO<sub>2</sub>.

Avertissement: Les statistiques des évènements de désaturation ne sont accessibles que dans les données SpO<sub>2</sub>.

## 6.5 Gestion archives

Appuyer sur  sur la barre d'outils en haut de l'écran. L'interface suivante s'affiche (Fig. 6-18):

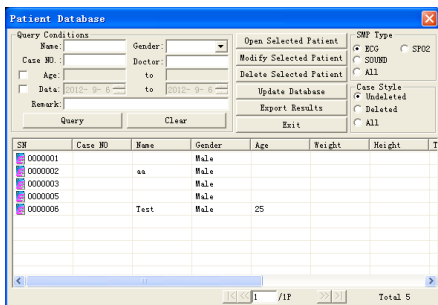


Fig. 6-18

Cette fonction permet de sauvegarder les données de chaque patient automatiquement, ainsi que de voir, de modifier, d'effacer ou de rechercher les infos patient en fonction de critères croisés. Les résultats de la recherche peuvent être exportés dans un tableau Excel.

Dans la zone de l'interface où se trouve l'historique des cas, une liste des 100 cas les plus récents est affichée afin d'accéder rapidement et facilement aux données recherchées. L'utilisateur peut changer la page en cliquant sur l'icône en-dessous.

Voir les informations sur les cas et changer le style d'affichage des cas.

Les icônes affichées en face des cas indiquent le type de données disponibles:



Cette icône indique que le cas ne contient qu'un fichier de données ECG ou un fichier son;



Cette icône indique que le cas ne contient qu'un fichier de données SpO<sub>2</sub>;



Cette icône indique que le cas a été effacé;

Double-cliquez dans le tableau sur l'icône du cas que vous désirez voir.

#### Fonction:

- **Recherche:** Saisir les critères et cliquer sur "**Query**". Tous les cas qui correspondent aux critères seront affichés dans le tableau. Vous pouvez voir le n° du cas, l'âge, le nom, le sexe et la date d'examen du patient etc.
- **Effacer les critères de recherche:** Effacer tous les critères saisis précédemment.
- **Voir un cas:** Sélectionner le cas que vous voulez voir, et cliquer sur "**Open Selected Patient**", pour afficher le tracé du cas. Vous pouvez également double-cliquer sur l'icône du cas dans le tableau pour l'afficher.

- **Effacer un cas:** Sélectionner le cas que vous voulez effacer, puis cliquez sur "**Delete Selected Patient**".

**Avertissement: Une fois effacées, les données des cas ne peuvent pas être récupérées mais les informations patient seront conservées dans la base de données, accompagnées de l'icône correspondante.**

- **Style de données:** "ECG" indique le mode échantillonnage ECG, "SpO<sub>2</sub>" indique le mode échantillonnage SpO<sub>2</sub>, et "ECG&SpO<sub>2</sub>" indique les deux modes: échantillonnage ECG et échantillonnage SpO<sub>2</sub>.
- Type de cas: Vous pouvez choisir si afficher tous les cas ou si exclure ceux dont les données ont été effacées.
- Modifier les informations patient du cas affiché: Sélectionnez le cas pour lequel vous voulez modifier les informations patient, puis cliquez sur "**Modify Selected Patient**". Après avoir entré les modifications, cliquez sur "OK", comme dans la Fig. 6-19.

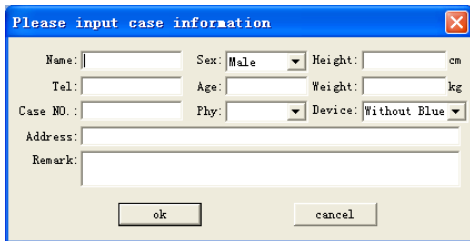


Fig. 6-19

- Mise à jour de la base de données: Suite à une modification des fichiers de la base de donnée ou à d'autres opérations, les fichiers de la base de donnée pourraient ne plus correspondre aux données enregistrées. Afin d'obtenir des résultats de recherche corrects, cliquez sur "**update database**" pour contrôler les informations de la base de données et les faire correspondre avec les données enregistrées et les documents.
- Résultat des exportations: Vous pouvez exporter les résultats de la recherche dans un fichier Excel, en cliquant sur "**Export results**". Le système affiche la fenêtre de dialogue suivante (Fig. 6-20). Sélectionnez le chemin d'accès et le nom du fichier Excel, puis cliquez sur "Save".

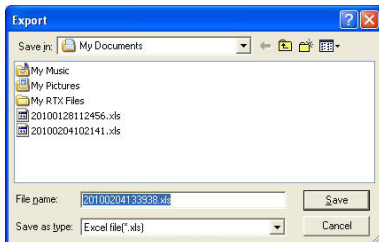



Fig. 6-20

## 6.6 Réglages système

Cliquer sur l'icône des réglages système  sur la barre d'outils en haut de l'écran. L'interface s'affiche comme dans la Fig. 6-21.

### Fonction:

- L'interface pour hôpitaux est semblable à la Fig. 6-21. Vous pouvez saisir le nom, le n° de téléphone et de fax, ainsi que l'adresse de l'hôpital dans la page de données de l'hôpital, afin que le nom de l'hôpital apparaisse dans les rapports imprimés.

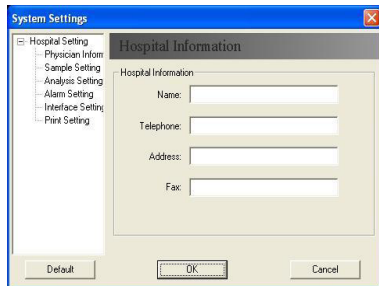


Fig. 6-21

- Interface médecin (Fig. 6-22). Dans cette page vous pouvez saisir, les noms, les n° de téléphone et les adresses des médecins. Il est possible d'enregistrer jusqu'à 10 noms de médecins. L'interface médecin est reliée au champ du médecin responsable du diagnostic dans la fenêtre de saisies des informations patient.

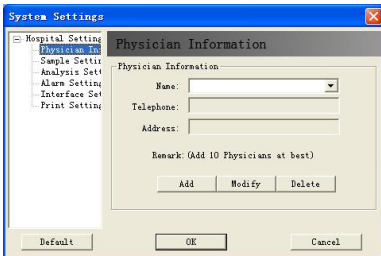


Fig. 6-22

- Dans "sampling setting" (Fig. 6-23), vous pouvez régler les paramètres du filtre de fréquence de tension, du filtre EMG, du filtre de la ligne de base, du Type d'appareil etc.

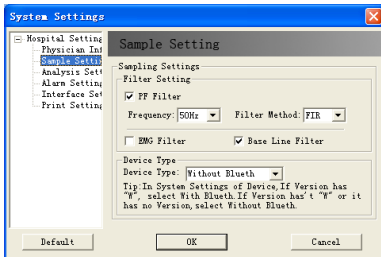


Fig. 6-23

Réglage des paramètres du filtre de fréquence : Le champ "Frequency" doit être réglé sur la fréquence de courant de votre pays ou de votre région (50 Hz en Chine). Si les filtres "Base Line Filter" et "EMG Filter" sont sélectionnés, le tracé ECG sera meilleur mais en même temps, ils pourront affecter le signal ECG. Il est donc conseillé de les choisir avec attention.

Réglage de la version de l'appareil: Le champ "Device Type" doit être réglé sur la version de votre appareil. Le réglage par défaut est "sans Blueth".

Les réglages choisis seront appliqués automatiquement aux opérations d'échantillonnage et considérés comme les paramètres par défaut. Il sera cependant toujours possible de les changer manuellement avant, après ou pendant l'échantillonnage.

- "Analysis Setting" inclut le réglage de l'analyse SpO<sub>2</sub> et le réglage de l'analyse du rythme cardiaque (Fig. 6-24).

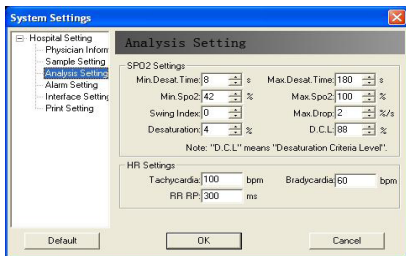


Fig. 6-24

Pendant la procédure de téléchargement, le système procède à l'analyse en fonction du canal choisi. Le canal d'analyse peut être modifié à tout moment.

- L'interface de la fonction "Alarm Setting" est semblable à la Fig. 6-25. Les fonctions d'alarme incluent le rythme cardiaque, le rythme du pouls et la valeur SpO<sub>2</sub>.

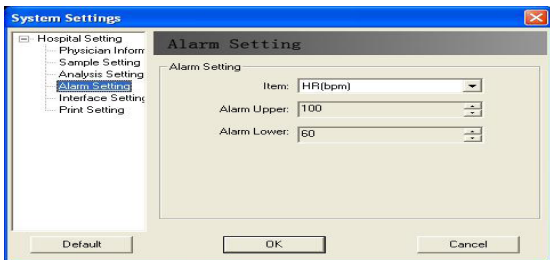


Fig. 6-25

L'alarme se déclenche au cours du téléchargement, en présence de valeurs dépassant les limites. Les données du rythme cardiaque, du rythme du pouls, de la valeur SpO<sub>2</sub> et de l'intervalle RR s'affichent alors en rouge.

- La fonction "Réglage de l'interface" inclut le réglage de la langue et le réglage de tracé net (Fig. 6-26):

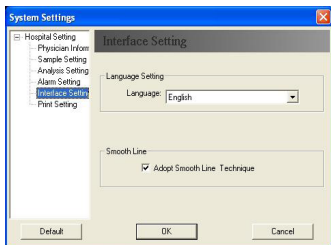


Fig. 6-26

La fonction "**Language setting**" permet un affichage multi-langues. En choisissant "Adopt Smooth Line Technique" dans l'option "Smooth Line", alors le tracé ECG sera plus net (Fig. 6-27, 6-28).

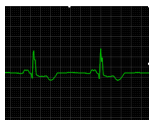


Fig. 6-27 Avec option "Smooth Line Technique"

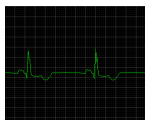


Fig. 6-28 Sans option « Smooth Line Technique »

- Dans l'option "**Print Setting**", vous pouvez choisir le type de papier (A4 ou B5), la mise en page et le type d'impression ECG (Fig. 6-29)

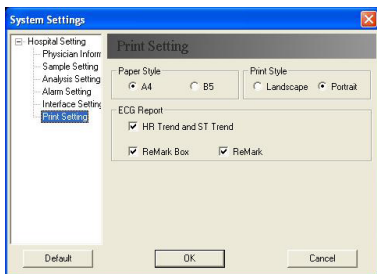


Fig. 6-29

## 6.7 Aide



Pour lancer le système d'aide du logiciel.

## 6.8 Sortie



Pour sortir du logiciel et le fermer.








# Chapitre 7

## NETTOYAGE, DÉSINFECTION ET ENTRETIEN

### 7.1 Nettoyage

Garder les surfaces extérieures de l'appareil propres et dépoussiérées, en les nettoyant avec un chiffon sec et doux (y compris l'écran d'affichage). Si nécessaire, nettoyer la coque avec un chiffon doux imprégné d'un peu d'eau ou d'eau+ savon et sécher ensuite immédiatement l'appareil avec un chiffon sec.



#### Attention:

-  Avant de procéder au nettoyage, éteindre l'appareil.
-  Ne pas utiliser de produits agressifs, comme l'acétone.
-  Ne jamais utiliser de produits abrasifs, tels que la paille de fer ou le poli à métal.
-  La température de l'eau utilisée pour le nettoyage de l'appareil doit être inférieure à 60°C.
-  Aucun liquide ne doit pénétrer dans l'appareil. Ne plonger aucune partie de l'appareil dans un liquide.
-  Éviter de verser un produit liquide sur l'appareil pendant le nettoyage.
-  Ne laisser aucune trace de produit nettoyant sur la surface de l'appareil.

### 7.2 Désinfection

Après avoir nettoyé l'appareil, l'essuyer avec de l'éthanol. Laisser sécher à l'air libre (ou utiliser un chiffon propre et sec).

#### Attention:

-  Ne jamais essayer de stériliser l'appareil à l'aide de vapeur à basse pression ou par des procédures de stérilisation à haute température.
-  Ne pas utiliser de procédures de stérilisation par faisceaux d'électrons ou par irradiation gamma ou d'autres méthodes.





### 7.3 Entretien

L'utilisateur doit contrôler qu'il n'y ait pas de dommages visibles qui pourraient compromettre la sécurité du patient et les résultats du contrôle avant d'utiliser l'appareil. Il est conseillé d'effectuer un contrôle au moins une fois par mois. En cas de détérioration évidente, il est conseillé de remplacer les pièces endommagées avant utilisation.

L'appareil étant un équipement électronique de précision, veuillez le manipuler avec précaution. Les instructions suivantes peuvent prolonger la durée de vie de l'appareil.










- 1) Recharger la batterie lorsque le signal indique un niveau de batterie faible.
- 2) Recharger la batterie rapidement après une décharge excessive. L'appareil devrait être rechargé tous les six mois lorsqu'il n'est pas utilisé régulièrement. Suivre ce conseil peut allonger la durée de vie de la batterie.
- 3) Avant d'utiliser l'appareil, veuillez le nettoyer et le désinfecter en suivant les instructions du mode d'emploi.
- 4) Veuillez nettoyer et désinfecter l'appareil après son utilisation pour éviter la transmission d'infections.
- 5) Il est nécessaire d'étalonner l'appareil une fois par an (ou selon le programme d'étalonnage de l'hôpital). Le personnel chargé de l'entretien peut s'en occuper ou bien nous contacter pour effectuer les opérations d'étalonnage. La précision des mesures est contrôlée par l'appareil et ne peut pas être modifiée par l'utilisateur. Si le résultat n'est pas fiable, veuillez utiliser d'autres méthodes pour vérifier immédiatement ou contacter le revendeur local ou le fabricant pour obtenir de l'aide.

#### **Attention:**

-  L'appareil doit être entretenu par les techniciens habilités et accrédités par notre société.
-  Si l'appareil n'est pas utilisé pour une longue période, veuillez le remettre dans son emballage après l'avoir nettoyé et désinfecté.

## Chapitre 8

# LÉGENDE DES SYMBOLES

Symbole	Signification
%SpO <sub>2</sub>	Saturation pulsée en oxygène(%)
PR	Rythme du pouls (bpm)
HR	Rythme cardiaque (bpm)
	Batterie pleine
	Signal de batterie. Il clignote pour indiquer une charge faible.
	Alarme sonore désactivée
	Alarme sonore activée
	Écoute du pouls désactivée
	Écoute du pouls activée
SN	Numéro de série
--and---	En attente de l'affichage des données
IPX1	Indice de protection contre les liquides
	Attention
	DEEE (2002/96/CE)
	Attention, consulter LES DOCUMENTS ANNEXES

## Chapitre 9

# RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

Problème	Cause possible	Solution
1. La valeur SpO <sub>2</sub> et le rythme du pouls ne s'affichent pas normalement.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le doigt n'est pas positionné correctement.</li> <li>2. La valeur SpO<sub>2</sub> du patient dépasse les limites.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Placer le doigt correctement et réessayer.</li> <li>2. Essayer de nouveau; Aller à l'hôpital si vous êtes sûr que l'appareil fonctionne correctement.</li> </ol>
2. L'affichage de la valeur SpO <sub>2</sub> et du rythme du pouls ne sont pas affichés de façon stable.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le doigt n'est pas assez enfoncé dans le capteur.</li> <li>2. Le doigt tremble ou le patient bouge.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Placer le doigt correctement et réessayer.</li> <li>2. S'assurer que le patient reste immobile.</li> </ol>
3. Affichage ECG instable.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les électrodes ne sont pas bien en contact avec la peau.</li> <li>2. L'appareil bouge.</li> <li>3. Le patient tremble ou bouge.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remettre du gel et presser les électrodes.</li> <li>2. Maintenir l'appareil immobile.</li> <li>3. Maintenir le patient immobile.</li> </ol>
4. L'appareil ne s'allume pas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La batterie est déchargée ou presque déchargée.</li> <li>2. Mauvais fonctionnement de l'appareil.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recharger la batterie.</li> <li>2. Contacter le centre d'assistance le plus proche.</li> </ol>
5. Bruits parasites.	Présence de sources d'interférences dans l'environnement.	Éloigner les sources d'interférences et autres appareils électriques.
6. L'appareil ne peut pas être utilisé pour toute la durée prévue après avoir été rechargé ou la batterie ne peut pas se recharger complètement même après 10 heures de recharge.	La batterie est cassée.	Contacteur le centre d'assistance le plus proche.
7. Mauvais affichage de l'Interface du logiciel.	Mauvais réglage de l'écran.	Ajuster les réglages en suivant la configuration minimum requise pour la résolution de l'écran qui est de 1024x 768.



8. Échec de l'impression ou mauvais format du rapport.	1. L'imprimante n'est pas connectée à l'ordinateur ou le pilote de l'imprimante n'est pas installé correctement. 2. Mauvais réglages de l'imprimante.	Demander à des professionnels et à des techniciens de réinstaller l'imprimante, et de la régler sur 600 dpi conformément aux configurations requises.
9. L'appareil ne se connecte pas à l'ordinateur.	1. Le programme n'a pas été fermé normalement après la dernière utilisation du logiciel. 2. L'ordinateur est relancé après avoir été en veille, état pendant lequel tous les équipements ont été déconnectés de l'ordinateur. 3. Mauvaise transmission des données. 4. Le pilote de transfert de l'appareil n'a pas été installé correctement.	1. Une fois l'appareil reconnecté à l'ordinateur, relancer le logiciel. 2. Vérification et remplacement du câble de transfert de données. 3. Réinstaller le logiciel conformément aux configurations requises.

**Note:**

- 🔔 Si le problème persiste, veuillez contacter notre service de garantie dès que possible.
- 🔔 Notre société n'est pas responsable en cas de dommages causés par le démontage et la manipulation de l'appareil par le client.



**Élimination des déchets d'EEE:** Ce produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Les utilisateurs doivent remettre leurs appareils usagés à un point de collecte approprié pour le traitement, la valorisation, le recyclage des déchets d'EEE.

*Pour obtenir plus d'informations sur les points de collecte des équipements à recycler, contactez votre mairie, le service local de collecte et de traitement des déchets ou le point de vente du produit. Toute personne contrevenant aux lois nationales en matière d'élimination des déchets est passible de sanctions administratives.*

## CONDITIONS DE GARANTIE GIMA

Toutes nos félicitations pour avoir acheté un de nos produits. Ce produit est conçu de manière à garantir des standards qualitatifs élevés tant en ce qui concerne le matériau utilisé que la fabrication. La durée de la garantie est de 12 mois à compter de la date de la fourniture GIMA. Durant la période de validité de la garantie, la réparation et/ou la substitution de toutes les parties défectueuses pour causes de fabrication bien vérifiées, sera gratuite.

Les frais de main d'oeuvre ou d'un éventuel déplacement, ainsi que ceux relatifs au transport et à l'emballage sont exclus.

Sont également exclus de la garantie tous les composants sujets à usure.

La substitution ou réparation effectuées pendant la période de garantie ne comportent pas le prolongement de la durée de la garantie.

La garantie n'est pas valable en cas de: réparation effectuée par un personnel non autorisé ou avec des pièces de rechange non d'origine, avaries ou vices causés par négligence, chocs ou usage impropre.

GIMA ne répond pas des dysfonctionnements sur les appareillages électroniques ou logiciels causés par l'action d'agents extérieurs tels que: sautes de courant, champs électromagnétiques, interférences radio, etc.

La garantie sera révoquée en cas de non respect des prescriptions ci-dessus et si le numéro de matricule (si présent) résultera avoir été enlevé, effacé ou altéré.

Les produits considérés défectueux doivent être rendus seulement et uniquement au revendeur auprès duquel l'achat a été effectué.

Les expéditions qui seront envoyées directement à GIMA seront repoussées.