

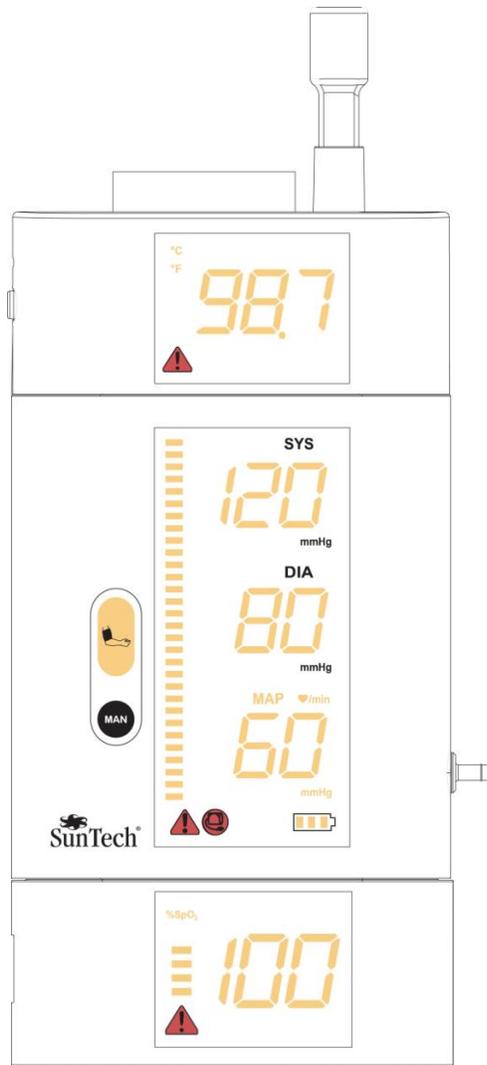

SunTech[®] 247[™]
DIAGNOSTIC STATION

Guide de l'Utilisateur



SunTech® 247™

Appareil de mesure automatique et manuelle de la pression artérielle



À propos de ce manuel

Ce manuel décrit les caractéristiques et usages du SunTech 247™ de SunTech Medical®, Inc., un appareil automatisé non invasif de qualité clinique utilisé pour mesurer la tension artérielle, le rythme cardiaque et la pression artérielle moyenne. Des modules en option de mesure de la température et de la saturation fonctionnelle en oxygène sont disponibles et leur usage est également décrit dans ce manuel.

- Ce manuel est joint à toutes les versions du *SunTech 247*:

Versions du <i>SunTech 247</i>	
Nom de l'article	Description de l'article
<i>SunTech 247</i> PA	Appareil de mesure de la pression artérielle
<i>SunTech 247</i> : PA et température	Appareil de mesure des paramètres physiologiques fondamentaux avec pression artérielle et température
<i>SunTech 247</i> : PA et SpO ₂	Appareil de mesure des paramètres physiologiques fondamentaux avec pression artérielle et SpO ₂
<i>SunTech 247</i> : PA, température et SpO ₂	Appareil de mesure des paramètres physiologiques fondamentaux avec pression artérielle, SpO ₂ et température
<i>SunTech 247</i> : PA avec batterie	Appareil de mesure de la pression artérielle avec batterie rechargeable
<i>SunTech 247</i> batterie : PA et Température	Appareil de mesure des paramètres physiologiques fondamentaux avec pression artérielle, température et batterie rechargeable

<i>SunTech 247</i> batterie : PA et SpO ₂	Appareil de mesure des paramètres physiologiques fondamentaux avec pression artérielle, SpO ₂ et batterie rechargeable
<i>SunTech 247</i> batterie : PA, température et SpO ₂	Appareil de mesure des paramètres physiologiques fondamentaux avec SpO ₂ , température et batterie rechargeable

Ce document a été conçu pour vous aider à vous familiariser rapidement avec votre *SunTech 247* et donc à en profiter au maximum. Au fil des pages de ce manuel vous trouverez des conseils, des remarques et des avertissements qui vous permettront d'utiliser votre *SunTech 247* de manière aisée, sûre et efficace.

Modifications et rééditions

Ce manuel est identifié sous le numéro de référence : 80-0040-01. Les modifications apportées entre chaque réédition de ce document sont décrites dans des fiches, addenda ou pages de remplacement. Si aucun de ces derniers n'est joint à ce manuel, cela signifie que le manuel est exact tel qu'imprimé.

Si vous remarquez des erreurs ou des omissions dans ce manuel, veuillez nous en faire part à :

SunTech Medical
 507 Airport Boulevard, # 117
 Morrisville, North Carolina 27560-8200
 USA
 Téléphone : +1 919 654 2300 Télécopie : +1 919 654 2301
 Courriel : CustomerService@SunTechMed.com

Données relatives aux droits d'auteur

Le contenu de ce manuel est la propriété de *SunTech Medical* et est fourni uniquement à des fins d'utilisation, de maintenance et d'entretien du *SunTech 247*. Ce manuel et le *SunTech 247* qui y est décrit sont protégés par la loi sur le droit d'auteur et ne peuvent être copiés, en tout ou en partie, sans le consentement écrit de *SunTech Medical*.

SunTech est une marque déposée de *SunTech Medical, Inc.* Tous les autres noms de marque commerciale sont des marques de leurs détenteurs respectifs.

Les renseignements fournis dans ce manuel sont donnés à titre informatif uniquement, ils peuvent être modifiés sans préavis et ne doivent pas être interprétés comme étant un engagement de la part de *SunTech Medical*. *SunTech Medical* n'assume aucune responsabilité pour les erreurs ou les inexactitudes que ce manuel pourrait contenir.

© 2007 *SunTech Medical*. Tous droits réservés.

SYMBOLES ET ACRONYMES

Acronymes

Les acronymes utilisés communément dans ce document comprennent :

APC	Un acronyme exclusif de <i>SunTech</i> pour « Brassard tous usages » (All purpose cuff)
PA	Pression artérielle
RC	Rythme cardiaque
Bruit K	Bruits de Korotkoff
PAM	Pression artérielle moyenne
PANI	Pression artérielle non invasive

Symboles utilisés dans le document

Ce manuel utilise les symboles suivants pour attirer l'attention sur des instructions ou des conseils spécifiques.



CONSEIL : une étape ou un processus qui facilite l'utilisation de l'appareil *SunTech 247* ou qui vous permet d'être plus efficace.



REMARQUE : indique quelque chose que vous *devez* faire afin d'utiliser votre appareil d'une manière correcte et efficace.



MISE EN GARDE : vous avertit que le non respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels ou corporels, voire des blessures graves.

Mode d'emploi

L'appareil *SunTech 247*PANI, température et oxymétrie de pouls est indiqué pour la mesure et l'affichage des pressions artérielles systolique et diastolique, du rythme cardiaque, de la température et de la saturation artérielle en oxygène (SpO₂) chez les patients adultes et pédiatriques à l'hôpital, dans une structure médicale, une clinique, un cabinet médical et tout autre milieu médical.

Responsabilité de l'utilisateur

S'il est assemblé, utilisé, entretenu et réparé conformément aux instructions fournies, votre *SunTech 247* pourra fonctionner en conformité avec le descriptif contenu dans le présent manuel d'utilisation, ainsi que sur les étiquettes et notices d'utilisation. C'est à l'utilisateur qu'il incombe de :

- Vérifier l'étalonnage de votre *SunTech 247* au moins une fois tous les deux ans ;
- Ne jamais utiliser un appareil défectueux en connaissance de cause ;
- Remplacer immédiatement toute pièce cassée, usée, manquante, incomplète, endommagée ou contaminée ;
- Contacter le centre de service le plus proche approuvé par l'usine si une réparation ou un remplacement est nécessaire. Une liste des centres de service approuvés est fournie à la page 46 ou sur notre site Internet à l'adresse www.SunTechMed.com.

En outre, l'utilisateur de l'appareil sera seul responsable de tout dysfonctionnement résultant d'une utilisation inadéquate, d'un entretien défectueux, d'une réparation incorrecte ou de tout dommage ou altération résultant de l'intervention d'un personnel autre que *SunTech Medical* ou d'un technicien agréé.

Avertissements et contre-indications

Lire attentivement ce manuel avant d'utiliser votre *SunTech 247*. Seuls les cliniciens formés pour la mesure, l'enregistrement et l'interprétation des paramètres physiologiques fondamentaux doivent utiliser cet appareil.

	Ne pas utiliser cet appareil sur des patients pédiatriques de moins de 3 ans, des nourrissons ou des nouveau-nés.
---	---

	<p>Afin d'obtenir des mesures de pression artérielle précises, s'assurer que la circonférence du bras se trouve entre les repères sur le brassard.</p>
	<p>Le <i>SunTech 247</i> n'a pas été conçu pour une surveillance continue. Alors que le brassard et le câble de l'appareil de mesure de la pression artérielle sont protégés contre le défibrillateur, la sonde de température et le capteur SpO₂ ne le sont pas. Ne pas laisser l'appareil sans surveillance pendant la prise de mesures sur un patient.</p>
	<p>Utiliser uniquement les accessoires recommandés pour cet appareil. Une liste des accessoires recommandés se trouve à la page 58.</p>
	<p>Ne pas utiliser le <i>SunTech 247</i> à proximité d'anesthésiques inflammables ou de vapeurs volatiles. Cela risquerait de provoquer une explosion.</p>
	<p>Une compression sur la tubulure pneumatique risque d'entraîner des erreurs de système.</p>
	<p>Ne pas utiliser l'appareil s'il n'a pas satisfait à l'auto-test de diagnostic ou s'il affiche une pression supérieure à zéro lorsque aucun brassard n'est en place ou qu'une valeur de saturation artérielle en oxygène s'affiche en l'absence d'un capteur.</p>

	<p>Éviter toute pénétration d'eau ou de tout autre liquide dans les connecteurs ou grilles d'aération de l'appareil. En cas de pénétration de liquides, tous les connecteurs doivent être séchés à l'air chaud. Vérifier ensuite l'étalonnage de l'appareil et ses diverses fonctions avant de l'utiliser à nouveau.</p>
	<p>Ne pas effectuer de réparations vous-même. Le matériel doit être renvoyé à un centre de service autorisé par <i>SunTech</i> pour toute réparation. Tout remplacement d'une pièce par une pièce autre que celle fournie risque d'entraîner une erreur de mesure.</p>
	<p>Si le <i>SunTech 247</i> tombe ou est manié sans précautions, prière le faire examiner par un centre de service agréé avant de le réutiliser.</p>
	<p>Le <i>SunTech 247</i> n'est pas conçu pour les patients connectés à un appareil de circulation extracorporelle.</p>
	<p>Inspecter les sondes, les cordons et les accessoires au moins une fois tous les trois mois afin de détecter tout signe d'effilochage ou d'autres dommages mécaniques. Remplacer selon le besoin.</p>
	<p>Vérifier l'étalonnage de votre <i>SunTech 247</i> au moins une fois tous les deux ans.</p>



Si des raccords Luer Lock sont utilisés pour la réalisation de systèmes de tuyaux, il existe un risque qu'ils soient connectés par inadvertance aux circuits de liquides intravasculaires, permettant ainsi à l'air d'être pompé dans un vaisseau sanguin.

TABLE DES MATIÈRES

Modifications et rééditions	iii
Données relatives aux droits d’auteur	iii
SYMBOLES ET ACRONYMES	V
Acronymes.....	v
Symboles utilisés dans le document.....	v
Mode d’emploi.....	vi
Responsabilité de l’utilisateur	vi
Avertissements et contre-indications	vi
TABLE DES MATIÈRES	X
CONNAITRE LE <i>SUNTECH 247</i>	1
Contenu de la boîte	1
Le Kit <i>SunTech 247</i>	1
Le kit de batterie <i>SunTech 247</i>	2
Modules accessoires	2
Autres accessoires	2
Vue d’ensemble	3
Module de PA.....	3
Affichage de PA	5
Modules de température et d’oxymétrie de pouls en option	6
Affichages de température et d’oxymétrie de pouls en option	8
Symboles et signaux.....	9
Signaux sonores	9
Signaux visuels - Icône de la batterie	10
Signaux visuels - Module Pression artérielle.....	10
Signaux visuels - Module de température	11
Signaux visuels - Module d’oxymétrie de pouls.....	13
GUIDE DE DÉMARRAGE RAPIDE	14
Prise de la mesure de la pression artérielle et du rythme cardiaque.....	14
Mesure de la température.....	15
Mesure de la saturation en oxygène	15
INITIATION DU <i>SUNTECH 247</i>	16

Précautions de sécurité	16
Protection du patient	16
Protection personnelle	16
Protection du SunTech 247.....	16
Montage de votre appareil.....	17
Montage de l'appareil au mur	17
Fixation de l'appareil sur un pied mobile	17
Pose de l'appareil sur un dessus de table	17
Premier réglage.....	18
Connexion de l'appareil.....	18
Charge de la batterie.....	20
Sélection de l'unité de mesure de la température	20
Communication sans fil <i>Bluetooth</i> ®	20
Ajout de modules accessoires à un <i>SunTech 247 existant</i>	20
Mise sous tension.....	21
MESURE DE LA PRESSION ARTÉRIELLE AVEC LE <i>SUNTECH 247</i>	22
Préparation du patient.....	22
Sélection du brassard approprié	23
Prise d'une mesure.....	24
Prise d' une mesure automatisée.....	24
Prise d'une mesure manuelle	25
Les bruits de Korotkoff : informations élémentaires.....	26
MESURE DE LA TEMPÉRATURE AVEC LE <i>SUNTECH 247</i>	27
Unités de mesure de la température	27
Modes de mesure de température	27
Utilisation de la sonde de température et des couvre-sondes	28
Prise orale de la température.....	28
Prise axillaire de la température	29
Prise rectale de la température.....	29
MESURE DE LA SATURATION EN OXYGÈNE AVEC LE <i>SUNTECH 247</i>	31
Préparer le patient	31
Sélection du bon capteur	31
Protection des capteurs d'oxymétrie de pouls	31
Directives d'emploi	32

Mesure de la saturation en oxygène avec un capteur sur le doigt	32
Mesure de la saturation en oxygène avec un capteur sur le lobe de l'oreille.....	33
GESTION DES RELEVÉS DES PARAMÈTRES PHYSIOLOGIQUES	
FONDAMENTAUX.....	35
Rappel du dernier ensemble de relevés	35
Suppression du dernier ensemble de relevés.....	35
Transmission sans fil des mesures via le <i>Bluetooth</i> ®	35
ENTRETIEN DU <i>SUNTECH 247</i>	36
Entretien régulier.....	36
Nettoyage	36
Vérification de l'étalonnage de l'appareil	37
Remplacement de la batterie rechargeable	38
Rangement, Arrêt, Transport.....	39
Rangement	39
Déplacement de l'appareil.....	39
DÉPANNAGE	40
Foire aux questions	44
Ressources en ligne	46
Centres de service	46
États-Unis.....	46
À l'extérieur des États-Unis.....	46
CAS SPÉCIAUX	47
Cas spéciaux.....	47
Mesure de la pression artérielle chez les enfants	47
Mesure de la pression artérielle chez les patients obèses	47
Mesure de la pression artérielle en présence d'une arythmie.	47
Mesure de la pression artérielle lors d'une grossesse.....	47
Mesure de la pression artérielle chez les personnes âgées.....	48
Mesure de la pression artérielle dans la salle des urgences	48
Mesure de la pression artérielle en présence d'une hypotension orthostatique.....	48
ANNEXES	49
Caractéristiques	49
Conformité	50
Critères de sécurité.....	51

Déclaration CEM	51
Garantie limitée	56
Achat de pièces et d'accessoires.....	58

CONNAITRE LE *SUNTECH 247*

Votre *SunTech 247* est riche en fonctionnalités. Il offre des mesures homogènes de la pression artérielle avec des relevés fiables de température et de saturation artérielle en oxygène.

Contenu de la boîte

Le *SunTech 247* est vendu en deux versions : avec ou sans batterie rechargeable. Le contenu pour chaque version est fourni ci-dessous.



Après avoir ouvert votre kit, vérifier que tous les éléments du contenu sont inclus. Si un élément manque ou est endommagé, contacter *SunTech*.

Le Kit *SunTech 247*

Le kit *SunTech 247* comprend votre appareil *SunTech 247* alimenté via le secteur. Votre kit comprend également :

- Un tuyau de pression artérielle de 8 pieds (2,44 m)
- Des brassards tout usage pour adultes et adultes grande taille
- Un kit de fixation murale
- Un bloc d'alimentation
- Un cordon d'alimentation spécifique à la région géographique
- Un CD avec ce manuel
- Un guide de démarrage rapide
- Une carte de garantie



Prière d'envoyer votre carte de garantie dûment remplie par la poste.

Le kit de batterie *SunTech 247*

Le kit de batterie *SunTech 247* est composé d'un appareil *SunTech 247* alimenté par une batterie rechargeable. Le reste du contenu est identique à celui du kit *SunTech 247*.

Modules accessoires

Les modules accessoires que vous pouvez acheter auprès de votre distributeur ou de *SunTech* afin d'élargir l'utilisation de votre *SunTech 247* incluent :

- Un module de température qui comprend la sonde orale/axillaire et une boîte de couvre-sondes jetables.
- Un module d'oxymétrie de pouls compatible Nellcor® avec un capteur de doigt réutilisable pour adulte (90 cm de longueur) et un câble de rallonge de capteur (182 cm de longueur).
- Un module d'oxymétrie de pouls vSat avec un capteur de doigt réutilisable pour adulte (3 m de longueur).

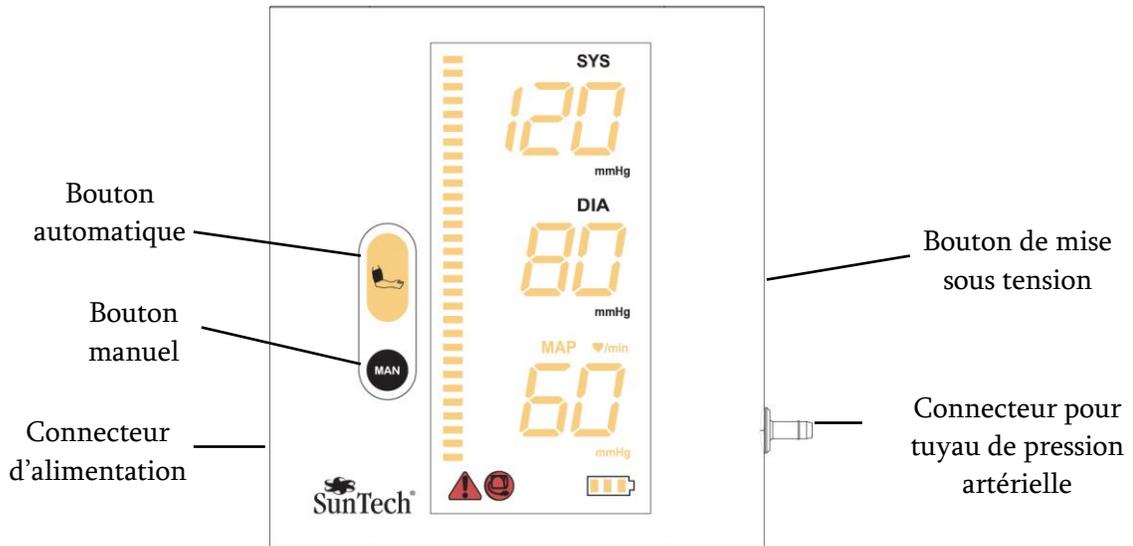
Autres accessoires

De nombreux autres accessoires et les endroits où vous pouvez vous les procurer sont fournis en annexe à la page 58. Quelques uns de ces accessoires sont :

- Un ensemble APC pour adulte (comprend un brassard de chacune des tailles suivantes : adulte petit, adulte, adulte long et adulte grand)
- Un ensemble APC avec brassard pédiatrique (comprend un brassard de chacune des tailles suivantes : enfant, enfant long, adulte petit, adulte petit long)

Vue d'ensemble

Module de PA



Connecteurs sur le module PA principal

- Connecteur d'alimentation : se branche sur l'alimentation électrique.
- Connecteur pour tuyau de pression artérielle : se connecte au tuyau de pression artérielle de 8 pieds.

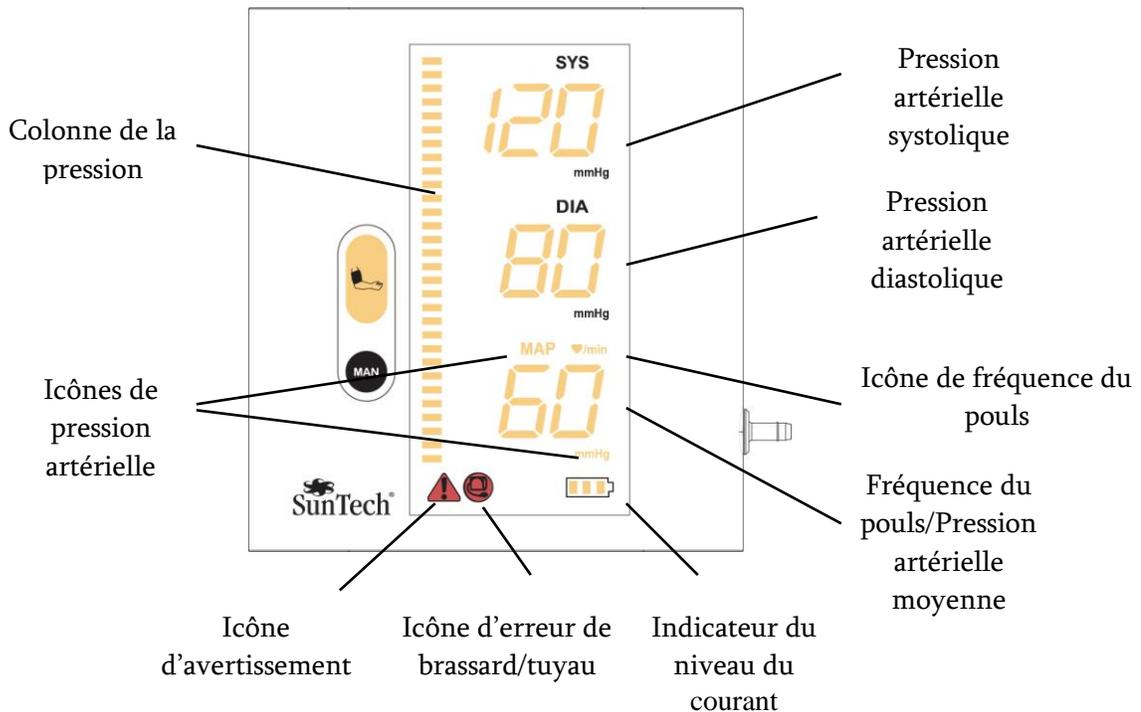
Boutons

Les boutons sont utilisés pour toutes les actions sur l'interface et ils donnent un feedback tactile lorsqu'ils sont enfoncés.

Boutons sur le module PA principal

Fonctionnalité des boutons pour le module PA			
Bouton	État de l'appareil	Action	Résultat
 Automatique	En attente	Sélectionner pendant moins de 2 secondes	Commencer une mesure de PA automatique
		Sélectionner entre 2 et 5 secondes	Afficher à nouveau les dernières valeurs de mesure pour tous les modules.
		Sélectionner pendant plus de 5 secondes	Effacer les dernières valeurs de mesure pour tous les modules.
	Prise d'une PA automatique <u>ou</u> manuelle	Sélectionner	Interrompt la prise de mesure de la PA en cours.
	En mode Vérification d'étalonnage	Sélectionner	L'appareil quitte le mode Vérification d'étalonnage et est prêt à prendre des mesures.
 Manuel	En attente	Sélectionner	Gonfle le brassard tant que le bouton est sélectionné.
	Prise d'une TA manuelle	Sélectionner	Gonfle à nouveau le brassard tant que le bouton est sélectionné.
	Prise d'une TA automatique	Sélectionner	Interrompt la prise de mesure de la PA en cours.
	En mode Vérification d'étalonnage	Sélectionner	L'appareil quitte le mode Vérification d'étalonnage et est prêt à prendre des mesures.
 Courant	Hors tension	Sélectionner	Met l'appareil sous tension.
	Sous tension	Sélectionner	Met l'appareil hors tension.
Automatique + bouton de mise sous tension	Hors tension	Tenir le bouton automatique enfoncé tout en sélectionnant le bouton de mise sous tension.	L'appareil se met en mode Vérification d'étalonnage.
Manuel + bouton de mise sous tension	Hors tension	Tenir le bouton manuel enfoncé tout en sélectionnant le bouton de mise sous tension.	L'appareil active/désactive le mode MAP.

Affichage de PA

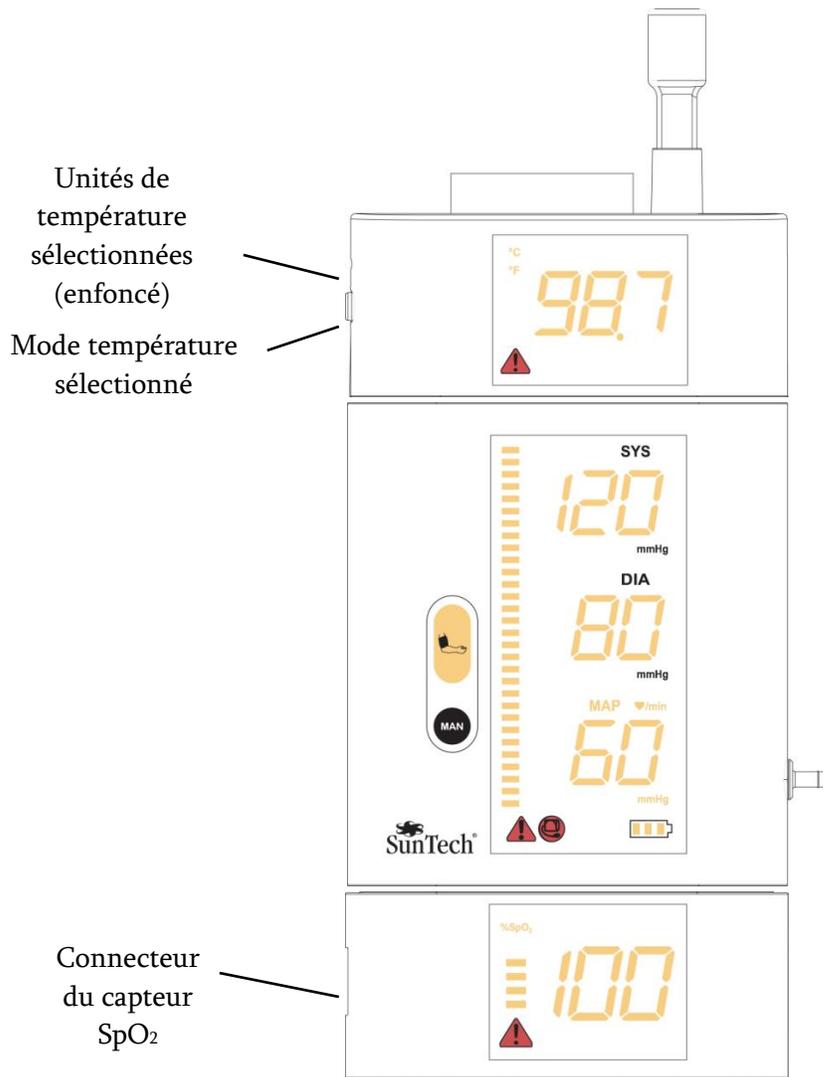


Information sur l'affichage du module PA

- Pression artérielle systolique : à la fin d'une prise de mesure ou lorsque la dernière mesure est rappelée, la PA systolique du patient sera affichée. Pendant une prise de mesure, la pression du brassard est affichée.
- Pression artérielle diastolique : à la fin d'une prise de mesure ou lorsque la dernière mesure est rappelée, la PA diastolique du patient sera affichée.
- Fréquence du pouls/Pression artérielle moyenne (PAM) : à la fin d'une prise de mesure ou lorsque la dernière mesure est rappelée, la fréquence du pouls du patient sera affichée. Lorsque la fonction PAM est activée, la PAM et la fréquence du pouls sont affichées en alternance.
- Icône de la fréquence du pouls : la valeur qui figure sous l'icône affichée est la fréquence du pouls du patient.
- Icône de la pression artérielle : la valeur indiquée sous l'icône représente la PAM du patient.
- Indicateur du niveau d'alimentation : affiche la connexion à une source d'alimentation secteur ou, pour la version à batterie, le niveau de charge de la batterie.

- Icône brassard/tuyau : lorsqu'elle est affichée, elle indique que le brassard et/ou le tuyau pneumatique doit être vérifié et réglé afin de prendre une mesure. Voir page 40 pour plus de détails.
- Icône d'avertissement : lorsqu'elle est affichée, elle indique que le système doit être vérifié. Voir page 40 pour plus de détails.
- Colonne de la pression : affiche la pression dans le brassard. Chaque segment représente environ 10 mmHg.

Modules de température et d'oxymétrie de pouls en option



Boutons sur le module de température en option

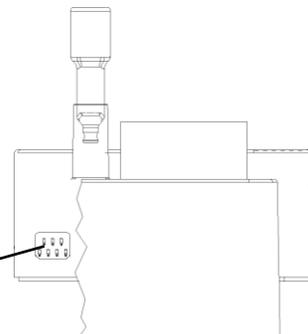
- Unités de température sélectionnées : interrupteur momentané enfoncé qui fait basculer l'affichage entre °F et °C.

- Mode température sélectionné (icône sur le bouton : ✓) : interrupteur momentané qui sélectionne les mesures orales ou axillaires pour la sonde orale de température et sélectionne les méthodes de mesure prédictives ou directes pour toutes les sondes.

Connecteurs sur le module de température en option

- Connecteur de la sonde de température : situé sur le module de température, connecte à la sonde de température abritée dans le puits de la sonde de température.

Connecteur de la sonde de température



Boutons sur le module d'oxymétrie de pouls en option : aucun

Connecteurs sur le module d'oxymétrie de pouls en option

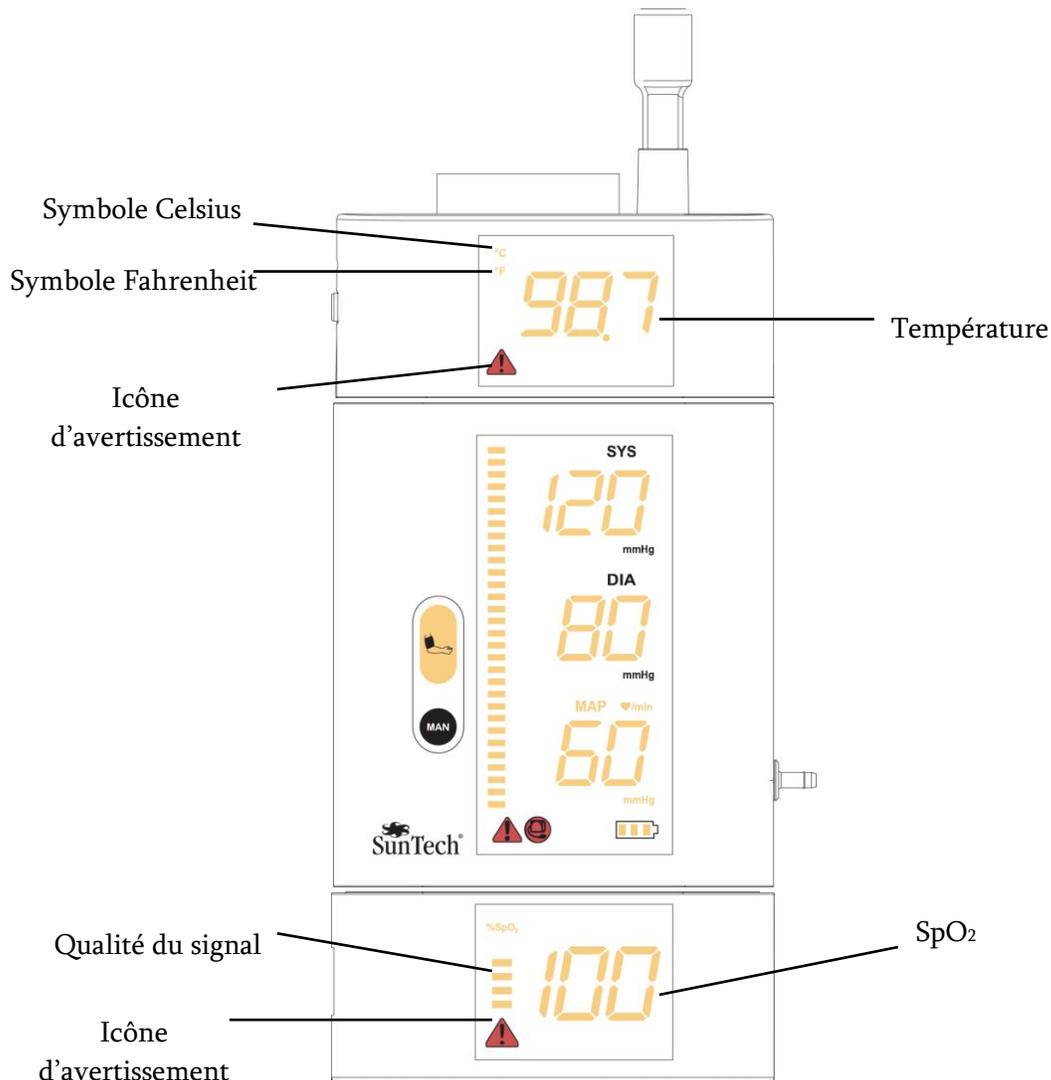
- Connecteur de la sonde SpO₂ : se connecte à un câble de rallonge ou un capteur SpO₂. Voir page 58 pour une liste des accessoires compatibles.



Tous les modules SpO₂ vSat™ peuvent être identifiés par une étiquette bleue autour du connecteur du capteur SpO₂. Avec les modules vSat™, il convient d'utiliser uniquement des capteurs SpO₂ vSat™ (câble et connecteur du capteur bleus).

Tous les modules SpO₂ compatibles Nellcor® ne sont pas pourvus d'une étiquette autour du connecteur du capteur SpO₂. Avec les modules compatibles Nellcor®, il convient d'utiliser uniquement des capteurs compatibles Nellcor®.

Affichages de température et d'oxymétrie de pouls en option



Informations relatives à l'affichage du module de température en option

- Température : à la fin de la prise de mesure, la température du patient est affichée. Pendant une prise de mesure, affiche le type de sonde et les informations qui y sont relatives.
- Symbole Celsius : lorsqu'il est allumé, la valeur indiquée sous le symbole est en degrés Celsius.
- Symbole Fahrenheit : lorsqu'il est allumé, la valeur indiquée sous le symbole est en degrés Fahrenheit.
- Icône d'avertissement : lorsqu'elle est affichée, elle indique que le système doit être vérifié. Voir page 41 pour plus de détails.

Informations relatives à l'affichage du module d'oxymétrie de pouls en option

- SpO₂ : à la fin d'une prise de mesure, la saturation artérielle en oxygène du patient est affichée.
- Qualité du signal : pendant une prise de mesure, indique la qualité du signal provenant du capteur de l'oxymètre de pouls.
- Icône d'avertissement : lorsqu'elle est affichée, elle indique que le système doit être vérifié. Voir page 42 pour plus de détails.

Symboles et signaux

Votre *SunTech 247* a été conçu pour fournir des signaux visuels et sonores sans équivoque avant, pendant et après la prise d'une mesure. Pour une référence facile, tous les signaux sont présentés sous forme de tableau dans ce chapitre.

- Les signaux sonores, ou bips, identifient les différents stades du cycle de prise de la mesure.
- Les icônes allumées dans un affichage de module indiquent les modes, processus ou avertissements associés à une prise de mesure.

Signaux sonores

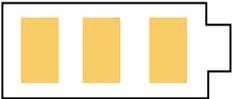
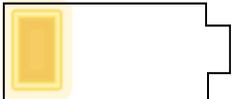
Les modules de température et de PA du *SunTech 247* sont programmés avec des signaux sonores. Une liste de ces signaux est fournie ci-dessous.

NOMBRE DE BIPS...	INDIQUE...
Un bip court après la mise sous tension	L'appareil est sous tension et prêt à la prise de mesure.
Un bip court après avoir pris une mesure.	Réussite - une mesure a été prise
Trois bips courts	Erreur de mesure de la PA. Veuillez vérifier ou prendre une autre mesure
Trois bips longs	Une erreur a eu lieu lors de la prise de mesure de la PA. Veuillez vous reporter à la liste des codes d'état pour ce module ou à la rubrique Dépannage à la page 40.

NOMBRE DE BIPS...	INDIQUE...
Un bip court suivi d'un bip long	Vous avez interrompu la prise de mesure de la PA.

Signaux visuels – Icône de la batterie

Si votre *SunTech 247* n'a pas de batterie, tous les segments de l'icône de la batterie s'allument lorsque l'alimentation électrique est branchée. Si votre appareil a une batterie, l'icône indique l'état de l'alimentation électrique comme suit.

ICÔNE/AFFICHAGE	INDIQUE...
	La batterie est chargée
	La batterie se charge (segments animés)
	État hors tension
	Au fur et à mesure que le niveau de la charge baisse, les segments s'éteindront en séquence de la droite vers la gauche.
	La charge de batterie est très basse. Recharger avant d'utiliser. (le segment clignote)

Signaux visuels – Module Pression artérielle

Les icônes et les affichages numériques sur votre appareil vous aident à effectuer des lectures rapides et précises.

ICÔNE/AFFICHAGE	INDIQUE...
	La PA systolique, en mmHg, s'affiche juste en-dessous de cette icône.

ICÔNE/AFFICHAGE	INDIQUE...
DIA	La PA diastolique, en mmHg, s'affiche juste en-dessous de cette icône.
mmHg	Unité de mesure pour SYS, DIA et PAM
 /min	Le rythme cardiaque, en battements par minute, s'affiche juste en-dessous de cette icône.
MAP	Si cette icône s'allume lors de la mise sous tension, le mode PAM est activé. Après une prise de mesure, cette icône est allumée lorsque la PAM est affichée dans l'espace en-dessous.
	Ces lettres sont affichées dans la zone rythme cardiaque de l'écran lorsque vous vérifiez l'étalonnage de l'appareil.
	Indique un problème associé au brassard, à sa position ou à sa connexion. Vérifier le brassard et le tuyau et essayer de nouveau. En outre, se reporter à la page 40 pour des détails sur le dépannage.
	Avertissement ! L'appareil ne parvient pas à faire une lecture valide. Voir page 40 pour des détails sur le dépannage.
	Une prise de mesure est en cours. Si la colonne monte, le brassard se gonfle ; si la colonne baisse, le brassard se dégonfle. Chaque segment allumé est équivalent à environ 10 mmHg.

Signaux visuels – Module de température

ICÔNE/AFFICHAGE	INDIQUE...
°F	La température affichée est en degrés Fahrenheit.

ICÔNE/AFFICHAGE	INDIQUE...
°C	La température affichée est en degrés Celsius.
 « tiret mobile » dans l'écran température	L'unité est en train de prendre une mesure en mode de mesure prédictive.
	Avertissement ! Il y a une erreur dans la prise de mesure ou dans le module. Vérifier le code d'état dans la rubrique Dépannage à la page 41 pour plus de détails et des solutions.
	L'appareil est réglé de manière à prendre une température orale.
	L'appareil est réglé de manière à prendre une température axillaire.
	L'appareil est réglé de manière à prendre une température rectale.
	L'unité est en train de prendre une mesure en mode de mesure directe.
La valeur de la température clignote vers le haut	Le relevé est supérieur à 109,4°F/43,0°C.
La valeur de la température clignote vers le bas	Le relevé est inférieur à 86°F /30,0°C.
La valeur de la température est affichée en continu (ne clignote pas)	Il s'agit de la dernière valeur de température.

Signaux visuels – Module d'oxymétrie de pouls

ICÔNE/AFFICHAGE	INDIQUE...
 « tiret mobile » dans l'affichage du SpO ₂	L'unité est en train de prendre une mesure.
	Avertissement ! Indique une erreur dans le module d'oxymétrie de pouls en option. Se reporter à la rubrique Dépannage à la page 42.
	Indique la puissance et la qualité du signal du capteur de l'oxymètre de pouls. S'il n'y a aucune mesure et si la qualité du signal est faible, essayer un autre site ou un autre capteur.
Valeur SpO ₂	Indique la saturation fonctionnelle en oxygène. Cette zone affiche également le code d'état lorsque l'icône d'avertissement est allumée.

GUIDE DE DÉMARRAGE RAPIDE

Avant de commencer, vérifier que l'appareil est allumé en enfonçant le bouton de mise sous tension sur le côté droit.

Prise de la mesure de la pression artérielle et du rythme cardiaque



1. Préparer le patient en position assise , debout  ou couchée . Ne pas oublier que la PA d'un patient peut être différente selon la position de ce dernier.
2. Sélectionner un brassard approprié. Les tailles de brassard sont présentées sous forme d'un tableau à la page 23.
3. Le brassard doit se trouver à mi-chemin entre le coude et l'épaule. Vérifier que la flèche **ARTÈRE** se trouve au-dessus de l'artère humérale, entre les muscles du biceps et du triceps sur la face intérieure du bras. Bien ajuster le brassard autour du bras du patient.
4. Appuyer sur le bouton automatique  de votre unité. Le bouton affiche l'icône représentant un bras muni d'un brassard. Le brassard se gonfle et la pression du brassard est indiquée dans l'écran systolique.

Au bout d'environ 35 secondes, selon la taille de votre brassard, vous entendrez un bip pour indiquer que le cycle est terminé. Les valeurs systolique et diastolique sont affichées à leur site respectif. Si le mode PAM est activé, les valeurs du rythme cardiaque et de la PAM seront affichées en alternance.



Si vous voyez l'icône  brassard et/ou avertissement , il faudra prendre une autre mesure. Se reporter à la rubrique Dépannage à la page 40.

Mesure de la température

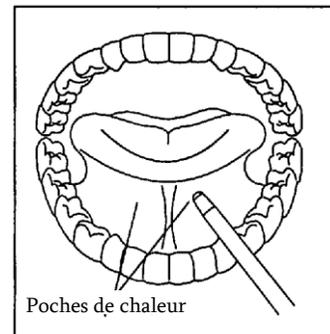
1. Pour mesurer la température oralement, sortir la sonde de température bleu de son support et faire glisser un couvre sonde propre à usage unique sur la sonde.

Un décompte de cinq secondes sera lancé indiquant le processus de préchauffage de la sonde. À la fin du décompte, vous entendrez un bip court et **orL** sera affiché pendant 2 secondes.

2. Placer la sonde sous la langue du patient. La position idéale est dans la poche sublinguale interne postérieure. La température sera mesurée en utilisant la méthode prédictive.

Vous verrez un « taret mobile » **□**. Au bout d'environ 5 à 20 secondes, vous entendrez un bip long et le relevé de température s'affichera.

3. Retirer la sonde de la bouche du patient, jeter le couvre-sonde en appuyant sur le bouton à l'extrémité de la poignée et reposer la sonde dans son support, prêt pour le prochain usage.

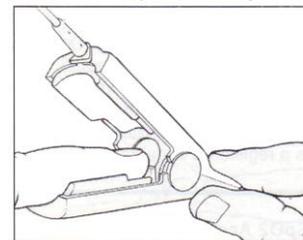


Mesure de la saturation en oxygène

1. Pour le capteur de doigt réutilisable, introduire le doigt du patient, de préférence l'index, dans le capteur.

Vous verrez un « taret mobile » jusqu'à ce qu'un relevé valide soit disponible, en général après 10 à 20 secondes. Ce relevé est affiché avec la puissance du signal.

2. Détacher le capteur avec soin et le reposer dans le panier. À la fin de la prise de mesure, le dernier relevé valide clignotera pendant 8 secondes et sera ensuite affiché pendant deux minutes ou jusqu'à la prise de mesure suivante.



INITIATION DU *SUNTECH 247*

Précautions de sécurité

En tant que professionnel ayant reçu une formation clinique qui utilise le *SunTech 247*, vos responsabilités incluent la protection de vos patients, de vous-même et de votre matériel. De nombreuses opérations de configuration ne seront effectuées qu'une seule fois ou en de rares occasions, et il est important de faire très attention. Avant de régler votre *SunTech 247*, veuillez réviser ces directives de sécurité.

Protection du patient

- Bien que votre *SunTech 247* a été conçu pour la prise de mesures précises et fiables des paramètres physiologiques fondamentaux chez les adultes et les enfants, il ne doit pas être utilisé sur des patients connectés à des machines de circulation extracorporelle, des patients nécessitant un suivi continu ou des patients âgés de moins de 3 ans.
- En cas de doute quant à la validité d'un relevé quelconque de la pression artérielle, utiliser le *SunTech 247* et votre stéthoscope pour prendre un deuxième relevé manuel. Pour confirmer un relevé de température ou de SpO₂, utiliser un autre appareil. Après avoir pris des relevés de confirmation, vérifier que l'appareil fonctionne de manière adéquate.
- Installer l'alimentation électrique et le câblage de manière à ne poser aucun danger pour votre patient, vos collègues ou vous-même.

Protection personnelle

- Retirer le couvercle ou la face arrière de l'appareil peut provoquer des chocs électriques. Ne pas essayer d'effectuer l'entretien de votre *SunTech 247* à moins d'en être autorisé.

Protection du SunTech 247

- Ne pas utiliser votre *SunTech 247* à proximité de substances inflammables.
- Utiliser uniquement des accessoires agréés par *SunTech* pour faire alimenter votre *SunTech 247*. Une liste de ces accessoires se trouve dans l'annexe à la page 58.
- Utiliser uniquement les batteries fournies par *SunTech* ou un concessionnaire autorisé.
- Le *SunTech 247* doit être placé sur une surface stable antidérapante. S'il doit être monté sur un mur, un poteau ou une table, utiliser uniquement les articles de quincaillerie recommandés.

- Le contenu du panier de rangement ne pourra jamais dépasser un poids de 5 livres.
- Ne pas plonger l'appareil dans l'eau ni essayer de le stériliser ou l'autoclaver au gaz.
- La fiabilité de votre *SunTech 247* dépend du respect des instructions d'opération et d'entretien telles qu'elles sont décrites dans ce manuel.

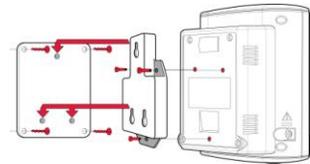
Montage de votre appareil

Pour des raisons de commodité, votre unité peut être montée sur un mur ou attachée sur un pied mobile ou un dessus de table. Un panier de rangement est compris et celui-ci peut être utilisé pour ranger les brassards, des boîtes de couvre-sonde pour le module de température en option et des capteurs de SpO₂ pour le module d'oxymétrie de pouls en option. Tous les accessoires compatibles pour monter votre *SunTech 247* se trouvent dans la liste à la page 58.

Montage de l'appareil au mur

Monter le *SunTech 247* au mur au lieu d'un manomètre anéroïde.

Pour fixer votre *SunTech 247* au mur :



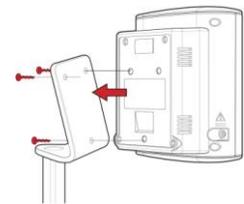
1. Assembler et attacher le support de fixation murale sur le panneau de l'instrument. Les instructions sont comprises dans le kit.
2. Fixer l'appareil et le panier de rangement sur le support tel qu'illustré dans les instructions de montage.



Le poids du contenu du panier de rangement fixé au mur ne doit jamais dépasser 5 livres. Ne pas ranger d'objets lourds dans le panier de rangement.

Fixation de l'appareil sur un pied mobile

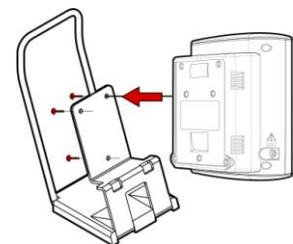
Attacher le *SunTech 247* à un pied mobile facilite le déplacement. Pour monter le *SunTech 247* sur un pied mobile :



1. Suivre les instructions dans le kit du Pied mobile pour assembler le pied.
2. Attacher l'appareil sur le support tel qu'illustré dans les instructions de montage.

Pose de l'appareil sur un dessus de table

Utiliser le *SunTech 247* avec le dessus de table pour le rendre plus facile à emporter. Pour monter le *SunTech 247* sur un dessus de table :



1. Attacher l'appareil sur le pied tel qu'illustré dans les instructions de montage.

Premier réglage

Connexion de l'appareil

Pour faciliter la lecture facile et pour ne pas encombrer la face de votre *SunTech 247*, toutes les connexions se font par l'arrière ou par les côtés du boîtier.

Les connecteurs sur le boîtier principal sont prévus pour :

- Le tuyau de pression artérielle ;
- L'alimentation électrique.

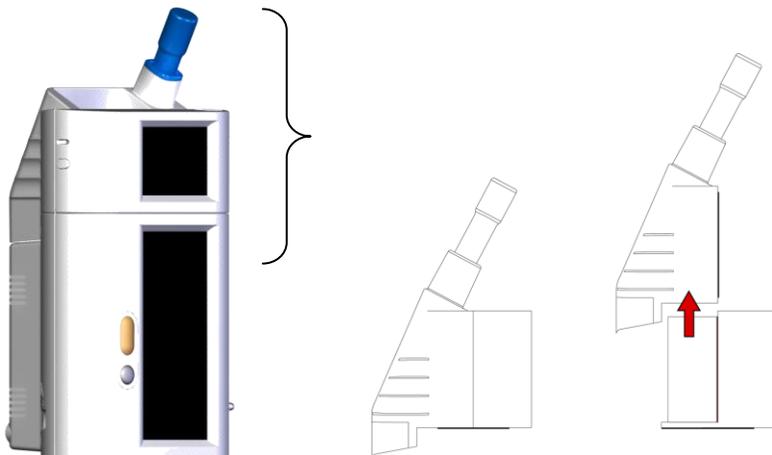
Les connecteurs sur les modules en option sont prévus pour :

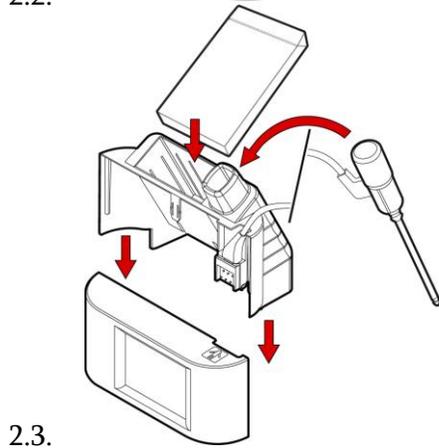
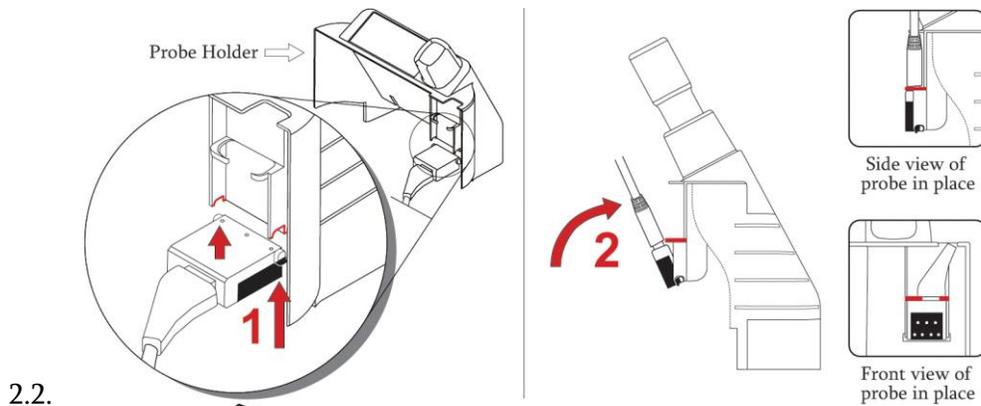
- Un capteur d'oxymétrie de pouls sur le module d'oxymétrie de pouls ;
- Une sonde de température sur le module de température.

Pour connecter le *SunTech 247* :

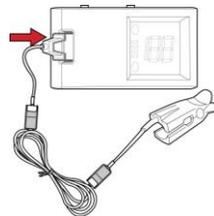
1. Pour prendre les mesures de la pression artérielle, faire glisser l'extrémité ouverte du tuyau de pression artérielle (le bout sans connecteur en plastique) sur le connecteur du tuyau de pression artérielle du module. Attacher l'extrémité avec le connecteur en plastique à un brassard de taille appropriée en vissant les deux connecteurs correspondants.
2. Pour prendre les mesures de température, attacher la sonde de température au puits de la sonde de température. Faire glisser ensuite le puits sur le module de température.

2.1.





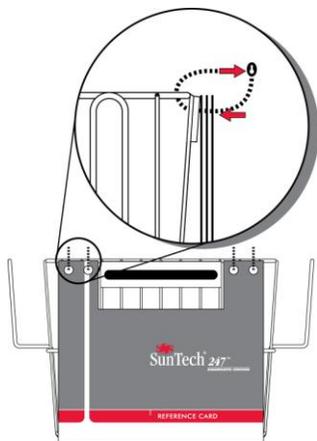
3. Pour effectuer les mesures de SpO₂, connecter le capteur d'oxymétrie de pouls ou le câble de rallonge au connecteur situé sur le module tout en s'assurant que le clip de retenue est poussé vers l'avant de l'unité. Une fois le capteur/ connecteur du câble inséré, pousser le clip vers l'arrière sur le connecteur pour le maintenir fixement dans le module.



Tous les modules SpO₂ vSat™ peuvent être identifiés par une étiquette bleue autour du connecteur du capteur SpO₂. Avec les modules vSat™, il convient d'utiliser uniquement des capteurs SpO₂ vSat™ (câble et connecteur du capteur bleus).

Tous les modules SpO₂ compatibles Nellcor® ne sont pas pourvus d'une étiquette autour du connecteur du capteur SpO₂. Avec les modules compatibles Nellcor®, il convient d'utiliser uniquement des capteurs compatibles Nellcor®.

4. Lorsque les modules en option et le module principal sont assemblés, connecter l'alimentation électrique au module principal de PA. Connecter ensuite l'alimentation électrique à une source d'alimentation secteur.



Charge de la batterie

Le *SunTech 247* Battery est alimenté par une batterie rechargeable 6 V au plomb acide ou bien au courant alternatif. Pour la première mise en marche de l'appareil, reliez-le au bloc d'alimentation, puis connectez le bloc d'alimentation à la source d'alimentation c.a.. Laissez-le branché pendant une durée de 8 à 12 heures pour recharger complètement la batterie.

Pendant la procédure de charge, trois segments lumineux  défilent dans le symbole de batterie. Lorsque celle-ci est pleinement chargée, tous les segments sont allumés . Il est alors garanti que l'appareil peut effectuer 200 mesures pendant une période de 8 heures par charge.

Sélection de l'unité de mesure de la température

Avec l'appareil sous tension, sélectionner l'unité de mesure de la température en appuyant sur le bouton en retrait sur le côté du module de température afin d'alterner entre les symboles °C et °F. Le symbole sélectionné sera allumé à l'écran et devient la sélection par défaut.

Communication sans fil *Bluetooth*®

Si votre *SunTech 247* dispose de l'option de communication sans fil *Bluetooth*®, veuillez contacter votre administrateur informatique pour procéder à la configuration avec votre système EMR/EHR ou votre réseau de communication.

Ajout de modules accessoires à un *SunTech 247* existant

Vous pouvez étendre la capacité de votre *SunTech 247* à tout moment en y ajoutant des modules accessoires. Pour ajouter des modules :

1. Déconnecter l'alimentation électrique (et la batterie, si l'appareil en a une) de votre *SunTech 247*.
2. Suivre les instructions accompagnant le module accessoire afin de bien l'attacher au module principal de la PA. Le module de température s'attache sur le dessus du module principal de la PA et le module d'oxymétrie de pouls s'attache sur le dessous. Vérifier que toutes les vis de fixation des modules sont bien serrées.
3. Pour le module de température, attacher la sonde de température au puits de la sonde de température. Faire glisser ensuite le puits sur le module de température.
4. Pour le module d'oxymétrie de pouls, attacher le capteur de SpO₂ au connecteur sur le module d'oxymétrie de pouls. Si vous le souhaitez, vous pouvez attacher le capteur au câble de rallonge du module afin de prolonger la portée du capteur.
5. Lorsque les modules en option et le module principal sont assemblés, connecter l'alimentation électrique au module principal de PA. Pour terminer, connecter le bloc d'alimentation à l'alimentation secteur.

Mise sous tension

1. Enfoncer le bouton de mise sous tension situé sur le côté droit du boîtier principal. La séquence de mise sous tension démarre. Tous les segments d'affichage s'allument pendant trois secondes. Un bip court indique que le *SunTech 247* est prêt à l'emploi.
2. Vérifier l'état de l'indicateur du niveau d'alimentation. Si un seul segment de l'indicateur du niveau d'alimentation clignote, connecter l'appareil à une source d'alimentation avant de l'utiliser. Vous pouvez désormais utiliser votre *SunTech 247*.

MESURE DE LA PRESSION ARTÉRIELLE AVEC LE *SUNTECH* 247

Votre appareil *SunTech 247* a été conçu pour prendre des relevés précis de la pression artérielle en utilisant la méthode oscillométrique. Les pressions systoliques de 60 à 270 mmHg et les pressions diastoliques de 30 à 170 mmHg sont dans la plage de votre appareil. Dans la plupart des cas, des mesures précises de la pression artérielle (PA) et du rythme cardiaque (RC) peuvent être prises en 40 secondes.

Les étapes de la prise de mesure de la PA sont :

- Préparer le patient et placer le brassard
- Prise de la mesure

Préparation du patient

Vérifier que le patient :

- Ne porte pas de vêtement serrant sur le bras choisi ;
- N'a aucune blessure au bras choisi ;
- Garde le bras portant le brassard à la hauteur du cœur ;
- Garde le bras portant le brassard immobile et détendu sans tension musculaire au niveau du biceps ou du triceps pendant la prise de la mesure ;
- Ne croise pas les jambes pendant la prise de mesure.

Rester au courant des pratiques en vigueur recommandées par l'American Heart Association, la British Hypertension Society et les autres associations de pratiques médicales.



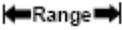
Le stress lié à la situation clinique entraîne souvent un « effet blouse blanche » chez les patients, ce qui donne des relevés plus élevés que la normale. Aider le patient à se détendre pendant que vous vous préparez à prendre la mesure.

Sélection du brassard approprié

Votre appareil est vendu avec des brassards tous usages (APC) résistants composés de deux parties de *SunTech Medical, Inc.*. Une gamme de brassards de différentes tailles est disponible, de *Enfant* à *Cuisse*. Votre *SunTech 247* fonctionne de manière optimale avec les brassards APC.

À l'aide du tableau ci-dessous, sélectionner un brassard qui selon vous aura une circonférence adéquate :

	Enfant	12 - 19 cm
	Enfant long	12 - 19 cm
	Petit adulte	17 - 25 cm
	Petit adulte long	17 - 25 cm
	Adulte	23 - 33 cm
	Adulte long	23 - 33 cm
	Grand adulte	31 - 40 cm
	Grand adulte long	38 - 50 cm

1. Enrouler le brassard autour du bras du patient à mi-chemin entre le coude et l'épaule.
2. Vérifier que la flèche **ARTÈRE** se trouve au-dessus de l'artère humérale, entre les muscles du biceps et du triceps sur la face intérieure du bras.
3. Utiliser l'indicateur de plage  et la ligne **INDEX** sur la face intérieure du brassard afin de vérifier que la circonférence du bras tombe bien dans la plage spécifiée pour le brassard. Si le bras se trouve dans la plage, la taille du brassard est adaptée au patient. Si la mesure se trouve hors de l'indicateur de **PLAGE**, utiliser un brassard d'une taille plus petite ou plus grande et vérifier de nouveau.



L'utilisation d'un brassard trop petit peut entraîner une surestimation de la PA du patient. L'utilisation d'un brassard trop grand peut entraîner une sous-estimation de la PA du patient. Pour des résultats aussi précis que possible, prendre soin de sélectionner un brassard de taille appropriée pour votre patient.

4. Vérifier que le tuyau de la PA est connecté au brassard. Confirmer que le tuyau n'est pas comprimé ou plié.



Ne pas placer le brassard sur un bras sur lequel on effectue actuellement d'autres procédures telles que des perfusions intraveineuses ou des relevés oxymétriques.

Prise d'une mesure.

Le *SunTech 247* vous permet de prendre automatiquement des mesures de PA comme un moniteur ou manuellement comme un sphygmomanomètre.

En mode automatique, le brassard se gonfle et se dégonfle automatiquement. Le gonflage initial atteint une pression de brassard de 160 mmHg ; ensuite le brassard se regonfle selon le besoin afin d'obtenir un relevé. Le dégonflage est optimisé pour réduire le temps de mesure et obtenir un résultat précis.

En mode manuel, le brassard est gonflé à la main en utilisant le bouton MAN au lieu de la poire de gonflage d'un sphygmomanomètre. Lorsque le bouton MAN est relâché, le brassard se dégonfle automatiquement au taux AHA recommandé de 3 mmHg/sec. Il suffit d'utiliser votre stéthoscope pour déterminer la pression artérielle de votre patient.

Prise d' une mesure automatisée

1. Une fois le patient préparé tel que décrit plus haut et l'appareil mis sous tension, enfoncez le bouton automatique situé sur le panneau avant du module de PA et désigné par l'icône



d'un bras portant un brassard . Le brassard se gonfle jusqu'à 160 mmHg, tel qu'indiqué dans la zone systolique de l'écran.

2. Lorsque la pression du brassard atteint sa valeur cible, l'appareil contrôle le dégonflage et, dans certains cas, regonfle le brassard afin d'obtenir une mesure précise de la PA. La pression du brassard s'affiche dans la zone systolique et est également indiquée par la barre de DEL verticale sur la gauche. Lorsque un seul bip court retentit, ce qui indique la fin du cycle de mesure, lisez les pressions systoliques et diastoliques affichées sous les symboles SYS et DIA ainsi que le rythme cardiaque affiché sous l'icône /min.



Vous voulez un relevé PAM ?
REMARQUE : cette fonction n'est pas disponible aux États-Unis

Par défaut, votre *SunTech 247* mesure la PA systolique et diastolique et le RC. Afin d'obtenir un relevé de Pression Artérielle Moyenne (PAM),

maintenez le bouton Manuel  enfoncé tout en basculant le bouton de mise sous tension sur *on* (sous tension). Lors de la mise sous tension, le symbole PAM s'allume sur l'écran DEL. Lorsque les mesures sont terminées, l'écran affichera le RC et la PAM en alternance. Pour quitter le mode PAM,

mettez l'appareil hors tension et enfoncez à nouveau le bouton Manuel  tout en mettant le bouton de mise sous tension en position *on* (sous tension). Lors de la mise sous tension, le symbole PAM clignotera et disparaîtra. La PAM ne sera plus affichée.

3. Si une erreur se produit lors d'une prise de mesure, indiquée par trois bips, veuillez vous reporter aux conseils de Dépannage à la page 40 et prenez les mesures nécessaires.



La prise d'une mesure sur chaque bras permet d'exclure les anévrismes disséquants, la coarctation de l'aorte, l'obstruction vasculaire et d'éventuelles erreurs d'évaluation.¹

Vous trouverez d'autres conseils de ce genre dans la note scientifique de l'American Heart Association sur les recommandations relatives à la prise de mesure de la pression artérielle.

Prise d'une mesure manuelle

1. Une fois que le patient est préparé tel que décrit plus haut et que l'appareil est sous tension, palper l'artère humérale au niveau de la région cubitale antérieure. Placer votre stéthoscope à cet endroit.
2. Appuyer sur le bouton manuel  et le maintenir enfoncé jusqu'à ce que le brassard soit gonflé à un niveau au moins 30 mmHg plus élevé que la pression systolique du patient.
3. Lorsque le brassard a été gonflé au niveau souhaité, relâcher le bouton manuel. Le brassard commence à se dégonfler à rythme de 3 mmHg/sec et l'appareil affiche la pression du brassard.
4. En écoutant le stéthoscope, noter les pressions systolique et diastolique correspondant aux premier et dernier bruits de Korotkoff (bruits K) entendus.



Appuyer sur le bouton Manuel  pour regonfler le brassard.



Appuyer sur le bouton automatique  si tout l'air du brassard doit être relâché rapidement.

¹ *Circulation*. AHA Scientific Statement: Recommendations for Blood Pressure Measurement in Humans and Experimental Animals, Part 1: Blood Pressure Measurement in Humans: A Statement for Professionals From the Subcommittee of Professional and Public Education of the American Heart Associations Council on High Blood Pressure Research. Thomas G. Pickering, MD, DPhil; John E. Hall, PhD; Lawrence J. Appel, MD; Bonita E. Falkner, MD; John Graves, MD; Martha N. Hill, RN, PhD; Daniel W. Jones, MD; Theodore Kurtz, MD; Sheldon G. Sheps, MD; Edward J. Roccella, PhD, MPH, 2005;111:697-716,

Les bruits de Korotkoff : informations élémentaires

Les bruits de Korotkoff, souvent appelés bruits K, sont des sons détectés via le stéthoscope lors de l'évaluation de la pression artérielle à l'aide d'un sphygmomanomètre ou d'un appareil anéroïde. Ces bruits qui portent le nom du médecin russe qui les a identifiés sont répartis en cinq phases. Chacune d'entre elles est caractérisée par un volume et une qualité de son distincts.

Les bruits de Korotkoff sont audibles à travers le stéthoscope au fur et à mesure que le brassard de pression artérielle se dégonfle. La phase I de Korotkoff est entendue lorsque la pression du brassard est la même que la pression systolique. La phase I se caractérise par un son net de battement.

La phase II de Korotkoff est caractérisée par un bruissement, provoqué par les courants tourbillonnants du sang alors que le flux dans l'artère s'accroît.

Dans la phase III, les sons brefs de battement semblables à ceux entendus pendant la phase I reprennent.

Un son abrupte d'assourdissement identifie la quatrième phase.

La dernière phase, ou phase V, est le moment où plus aucun son n'est audible.

La pression systolique s'enregistre pendant la phase I et diastolique, pendant la phase V.



Phase IV ou phase V ? Les avis divergent quant à savoir si la phase IV ou la phase V devrait être enregistrée comme étant la PA diastolique. Dans la plupart des cas, la phase V de Korotkoff est le choix de préférence. Toutefois, si le son persiste même lorsque le brassard est complètement dégonflé, il est recommandé d'enregistrer la phase IV de Korotkoff comme étant la pression artérielle diastolique.²

Vous trouverez d'autres conseils de ce genre dans les directives en vigueur de la British Hypertension Society pour la prise en charge de l'hypertension.

² B Williams, NR Poulter, MJ Brown, M Davis, GT McInnes, JF Potter, PS Sever, S McG Thom, British Hypertension Society Guidelines, Guidelines for management of hypertension: report of the fourth working party of the British Hypertension Society 2004 – BHS IV, Journal of Human Hypertension, 2004 18, 139-185.

MESURE DE LA TEMPÉRATURE AVEC LE *SUNTECH 247*

Votre appareil *SunTech 247* peut mesurer la température grâce au module de température en option. Ce module vous permet de prendre des mesures rapides et précises de température entre 86 °F et 109,4 °F. En règle générale, les relevés de prévision sont obtenus au bout de dix secondes et les relevés directs, au bout de deux minutes. Le module est pourvu d'une sonde de température pour les mesures orales/axillaires qui est de couleur bleue. Une sonde rectale de couleur rouge est disponible en option.

Unités de mesure de la température

L'appareil affiche la mesure de la température en :

- Celsius
- Fahrenheit

Pour choisir une unité de mesure, appuyer sur le bouton encastré sur le côté gauche du module de température. L'icône pour l'unité sélectionnée s'illumine. L'unité choisie devient l'unité par défaut.

Modes de mesure de température

L'appareil peut mesurer la température selon trois méthodes :

- Orale, indiquée par  sur l'écran et à l'aide de la sonde bleue
- Axillaire, indiquée par  sur l'écran et à l'aide de la sonde bleue
- Rectale, indiquée par  sur l'écran et à l'aide de la sonde rouge

Les trois méthodes peuvent être utilisées pour les mesures prédictives et directes. En mode de prévision par défaut, votre *SunTech 247* prédit la température en 10 secondes avec une précision à +/- 0,2 °F/°C. En cas de fièvre, la mesure peut prendre plus longtemps. En mode direct, l'affichage se met à jour en continu jusqu'à l'obtention d'un relevé stable. Ce mode est utilisé dans certaines situations difficiles lorsqu'un relevé prédictif n'est pas souhaité ou n'est pas possible.



Les modes axillaire et rectal sont préférés pour les enfants et les patients compromis.

Utilisation de la sonde de température et des couvre-sondes

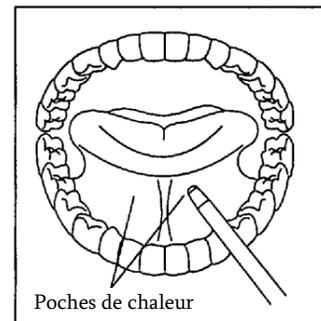
En plus des instructions de sécurité pour votre *SunTech 247*, voici quelques conseils supplémentaires sur l'emploi de la sonde et des couvre-sondes pour le module de température :

- Utiliser cet appareil uniquement des couvre-sondes FILAC™ FASTEMP™.
- L'appareil et les couvre-sondes sont non stériles. Ne pas utiliser sur un tissu scarifié.
- Pour limiter toute contamination croisée, utiliser les sondes bleues uniquement pour prendre les températures orales et axillaires. Utiliser les sondes rouges pour les températures rectales uniquement.
- Mettre les couvre-sondes au rebut conformément aux pratiques médicales ou réglementations locales en vigueur relatives à l'élimination des déchets médicaux et biologiques infectieux.

Prise orale de la température

1. Retirer la sonde bleue de son support et y attacher un couvre-sonde jetable. Le processus de préchauffage de la sonde commence par l'affichage d'un décompte de cinq secondes. Un bip court indique la fin du décompte. **orL** sera affiché pendant 2 secondes.

2. La méthode prédictive est sélectionnée par défaut. Elle sera indiquée par un « tiret mobile ». Pour sélectionner la mesure directe, maintenir le bouton de sélection du mode température sur le côté gauche du module de température enfoncé pendant trois secondes ou jusqu'à ce que deux bips courts et rapides retentissent. Lorsque les mesures directes sont utilisées, la valeur de température clignotera lentement à l'écran.



3. Placer la sonde avec soin sous la langue du patient tel qu'indiqué par les poches thermiques illustrées sur la droite. La poche sublinguale interne postérieure est préférée pour obtenir un résultat plus précis. Tenir la sonde en place de façon à ce que l'embout soit toujours en contact avec le tissu. Fermer la bouche du patient. Le cycle de la mesure de température commence. Dans la méthode directe, la valeur de la température sera mise à jour chaque seconde.

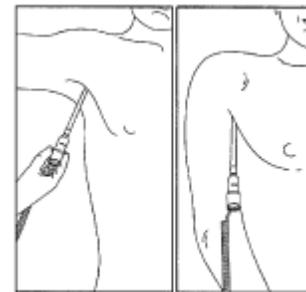
4. Un bip long signale la fin du cycle de mesure. La température sera affichée pendant deux minutes ou jusqu'à ce qu'une nouvelle mesure soit initiée.

- Retirer la sonde du patient, jeter le couvre-sonde en appuyant sur l'extrémité de la poignée de la sonde et remettre la sonde dans son support. Prendre note du relevé de la température.

Prise axillaire de la température

- Retirer la sonde bleue de son support et y attacher un couvre-sonde jetable. Un décompte de cinq secondes indique le processus de préchauffage de la sonde. À la fin du décompte, vous entendrez un bip court et **orL** sera affiché pendant 2 secondes.
- Sélectionner la voie axillaire en appuyant sur le bouton de sélection du mode de température jusqu'à ce qu'il affiche **axL** pour axillaire.

- La méthode prédictive est sélectionnée par défaut. Elle sera indiquée par un « tiret mobile » **—**. Pour sélectionner la mesure directe, tenir le bouton de sélection du mode de température situé sur le côté gauche du module de température enfoncé pendant trois secondes. Les valeurs de la température clignoteront lentement à l'écran. Dans la méthode directe, la valeur de la température sera mise à jour chaque seconde.



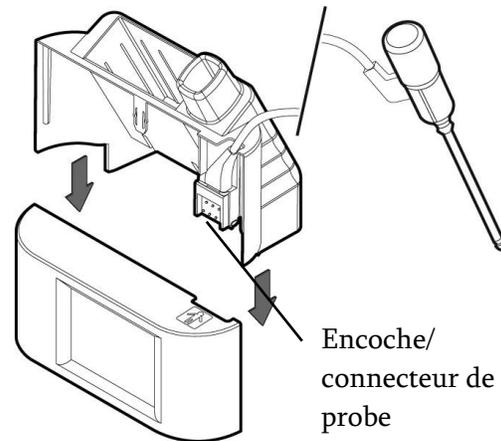
- Soulever le bras du patient et placer la sonde bien haut sous l'aisselle du patient. Appliquer une douce pression pour garantir un bon contact entre la sonde et l'aisselle et vérifier qu'il n'y a aucune interférence provenant par exemple des vêtements. Tenir la sonde en place de façon à ce que l'embout soit toujours en contact avec le tissu.
- Placer le bras le long du corps du patient. Le cycle de la mesure de température commence.
- Un bip long signale la fin du cycle de mesure. La température sera affichée pendant deux minutes ou jusqu'à ce qu'une nouvelle mesure soit initiée.
- Retirer la sonde, jeter le couvre-sonde et reposer la sonde dans le support. Prendre note du relevé de la température.

Prise rectale de la température

- Retirer la sonde et le puits bleus en les faisant glisser vers le haut jusqu'à ce qu'ils se détachent du module.
- Poser la sonde rouge dans le support du puits rouge et le connecteur de sonde dans l'encoche prévue tel qu'illustré sur la droite. Faire glisser le puits rouge verticalement sur le panneau arrière du module remplaçant ainsi le puits bleu.

3. Aider le patient à se coucher sur le ventre et s'assurer que le patient est détendu.

4. Retirer la sonde rouge de son support et y attacher un couvre-sonde jetable. Un décompte de cinq secondes indique le processus de préchauffage de la sonde. À la fin du décompte, vous entendrez un bip court et **rÉc** sera affiché pendant 2 secondes.



5. La méthode prédictive est sélectionnée par défaut. Elle sera indiquée par un « tiret mobile » **□**.

6. Pour sélectionner la mesure directe, tenir le bouton de sélection du mode de température situé sur le côté gauche du module de température enfoncé pendant trois secondes. Les valeurs de la température clignoteront lentement à l'écran.

7. Séparer les fesses du patient et appliquer une fine couche d'un lubrifiant à base d'eau pour faciliter l'entrée de la sonde. Introduire doucement la sonde 1 cm dans le sphincter. Incliner la sonde pour la tenir en place et la tenir dans cette position pour assurer un contact avec le tissu.

8. Vous entendrez un long bip à la fin de la mesure. Le résultat sera affiché pendant deux minutes ou jusqu'à ce qu'une nouvelle mesure soit initiée.

9. Retirer la sonde, jeter le couvre-sonde et reposer la sonde dans le support. Prendre note du relevé.



Si le relevé de la température est hors de la plage, l'appareil fera entendre un bip et clignotera la limite qui a été surpassée. Ainsi, si le relevé est supérieur à 109,4 °F (43,0 °C), « 109,4 » ou « 43,0 » clignotera sur l'écran suivi d'une séquence de DEL croissants. Si le relevé est inférieur à 86,0 °F (30,0 °C), « 86,0 » ou « 30,0 » clignotera sur l'écran suivi d'une séquence de DEL décroissants.

MESURE DE LA SATURATION EN OXYGÈNE AVEC LE *SUNTECH 247*

Le module d'oxymétrie de pouls en option du *SunTech 247* mesure la saturation artérielle en oxygène entre 40 % et 100 %. L'affichage de la force du signal aide le clinicien à confirmer la précision de la mesure.



Le *SunTech 247* est un appareil de vérification à intervalles réguliers et n'est pas utilisé pour le monitoring des patients. Il n'y a donc pas d'alarmes SpO₂.

Étapes pour mesurer la saturation artérielle fonctionnelle en oxygène :

- Préparer le patient et attacher le capteur
- Prendre un relevé

Préparer le patient

Sélection du bon capteur

Plusieurs facteurs influenceront le choix du capteur, y compris :

- Le poids du patient ;
 - L'activité du patient ;
 - Des problèmes de contrôle d'une infection.
-



Pour la plupart des patients de plus de 30 kg, utiliser un capteur pour adultes ; pour les patients dont le poids est compris entre 10 et 50 kg, un capteur pédiatrique conviendra mieux.

Les capteurs jetables peuvent fournir une connexion plus sûre au patient.

Protection des capteurs d'oxymétrie de pouls

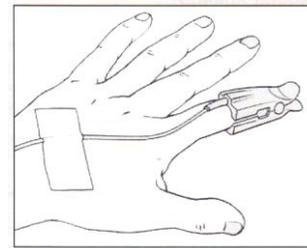
Outre les instructions de sécurité pour votre *SunTech 247*, voici quelques conseils supplémentaires pour l'entretien des capteurs du module d'oxymétrie de pouls en option :

- Afin de ne pas endommager le capteur, ne pas l'autoclaver ni le plonger dans un liquide.

- Pour obtenir une performance maximale et des mesures précises, ne pas exposer les capteurs à une lumière ambiante excessive, des perturbations électromagnétiques, de l'hémoglobine dysfonctionnelle, une faible perfusion, des colorants intravasculaires, du vernis à ongle et des faux ongles ou des ongles longs.
- Ne pas utiliser un capteur endommagé sous peine de blesser le patient ou d'abîmer le matériel.
- L'utilisation de ce capteur n'est pas indiquée pour les patients allergiques au ruban adhésif.

Directives d'emploi

- Lors de la sélection du site du capteur, la priorité doit être donnée à un membre exempt de cathéter artériel, de brassard de pression artérielle ou de ligne de perfusion intravasculaire.
- Nettoyer les capteurs réutilisables après l'emploi.
- Vérifier que les composants optiques du capteur sont bien attachés au patient et bien alignés.
- Les faux ongles ou le vernis à ongle de couleur foncée pourraient réduire les transmissions de la lumière et influencer la précision de l'oxymétrie de pouls. Retirer le vernis à ongles ou ôter les faux ongles avant d'appliquer les capteurs.
- Bien attacher le câble du capteur sans toutefois trop le serrer à la base du doigt.
- Inspecter l'environnement d'application du capteur au moins une fois toutes les 6 à 8 heures afin de vérifier que l'alignement du capteur est correct et que la peau n'est pas abîmée. La sensibilité du patient est susceptible de varier selon son état général et en fonction de l'état de sa peau. Interrompre toute utilisation de ruban adhésif si le patient présente une réaction allergique aux substances adhésives.



Mesure de la saturation en oxygène avec un capteur sur le doigt

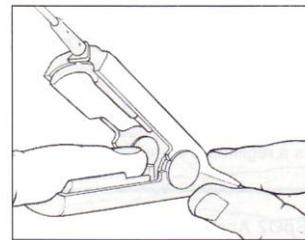


Pour des résultats optimaux, accrocher le capteur sur l'index, le majeur ou l'annulaire, éviter l'auriculaire ou le pouce.

1. Pour le capteur de doigt réutilisable introduire le doigt du patient, de préférence l'index, dans le capteur. S'assurer que le bout du doigt touche les tiges de guidage arrière du capteur et que le câble du capteur s'étend le long du dos de la main du patient. Pour les capteurs de doigt jetables, placer une palette de capteur sur le dessus du doigt/pouce et l'autre sur le dessous du même doigt/pouce. Attacher le capteur à l'aide d'un ruban ou d'un bandage.

La mesure de SpO₂ commencera automatiquement. Lorsque l'évaluation de SpO₂ commence, un « taret mobile » s'affiche jusqu'à ce qu'une mesure soit déterminée, en général après environ 10 à 20 secondes. Ce relevé sera mis à jour toutes les secondes. Le SpO₂ peut être mesuré sans interruption pendant une période pouvant aller jusqu'à 10 minutes. La puissance du signal et la valeur de la saturation artérielle en oxygène seront affichées.

2. Lorsque le capteur est retiré du doigt du patient, la dernière mesure clignotera à l'écran pendant 8 secondes. La mesure sera ensuite affichée pendant 2 minutes ou jusqu'à ce qu'une autre mesure soit prise. Prendre note du relevé du patient et confirmer un retour veineux normal.



Mesure de la saturation en oxygène avec un capteur sur le lobe de l'oreille

1. Frotter vigoureusement le lobe de l'oreille pendant cinq secondes pour stimuler la circulation. Placer le capteur à clip d'oreille sur le lobe de l'oreille de manière à ce que le côté détecteur (indiqué par un point en relief sur la palette, ou bien sur un clip d'oreille monobloc, le côté apposé au câble) se trouve derrière le lobe de l'oreille. Pousser les palettes de capteur dans le site de mesure une seule fois afin d'être certain que le capteur est bien positionné.

L'évaluation du SpO₂ commencera. Lorsque l'évaluation du SpO₂ commence, un « tiret mobile » sera affiché jusqu'à ce qu'une mesure soit déterminée, en général après 10 à 20 secondes. Ce relevé sera mis à jour toutes les secondes. Le SpO₂ peut être mesuré sans interruption pendant une période pouvant aller jusqu'à 10 minutes. La puissance du signal et la valeur de la saturation artérielle en oxygène seront affichées.

2. Prenez note du relevé du patient et retirez doucement la pince. Lorsque les capteurs du lobe sont retirés du patient, la dernière mesure clignotera à l'écran pendant 8 secondes. La mesure sera ensuite affichée pendant 2 minutes ou jusqu'à ce qu'une autre mesure soit prise. Prenez note du relevé du patient et confirmez un retour veineux normal.



Après 10 minutes de prise de mesure continue, celle-ci s'arrête automatiquement et le code d'état « 1 » s'affiche. Pour visualiser la dernière mesure avant l'arrêt automatique, sélectionner la caractéristique réafficher à la page 35.

GESTION DES RELEVÉS DES PARAMÈTRES PHYSIOLOGIQUES FONDAMENTAUX

Rappel du dernier ensemble de relevés

Pour afficher à nouveau le dernier ensemble de relevés, enfoncer le bouton automatique



sur le module principal pendant plus de deux secondes jusqu'à ce que le dernier relevé s'affiche. Si votre *SunTech 247* est pourvu des modules de température et/ou d'oxymétrie de pouls, le dernier ensemble de relevés comprend les relevés de température et/ou de SpO₂ affichés simultanément. Si le dernier relevé tenté s'est soldé par une erreur et/ou un avertissement, celui-ci sera affiché. L'appareil affichera des tirets si aucun relevé n'est mémorisé, si un relevé a été interrompu ou si la PA précédente était une mesure manuelle.

Pour le module d'oxymétrie de pouls : en cas d'un dépassement de mesure des 10 minutes, le module arrêtera la mesure et le code d'état « 01 » sera affiché sur le module principal. Le dernier relevé valide enregistré à la fin de la période de dix minutes sera le relevé qui sera rappelé.

Suppression du dernier ensemble de relevés

Pour effacer les valeurs de la dernière mesure automatique de PA et des accessoires, appuyer



sur le bouton automatique et le maintenir enfoncé pendant plus de 5 secondes. Les valeurs précédentes seront affichées momentanément. Ensuite l'écran s'efface. Lors du réaffichage des tirets seront affichés pour toutes les valeurs effacées.



Votre *SunTech 247* affiche le dernier ensemble de relevés pendant deux minutes. Si la confidentialité du patient est un problème, vous pouvez effacer ces relevés de l'écran avant de recueillir les paramètres physiologiques fondamentaux d'un autre patient.

Transmission sans fil des mesures via le *Bluetooth*®

Si votre *SunTech 247* dispose de l'option de communication sans fil *Bluetooth*®, vous avez alors la possibilité de transférer les mesures vers votre système EMR/EHR ou votre réseau de communication. Contactez votre administrateur informatique ou fournisseur EMR/EHR pour une assistance à la configuration de votre *SunTech 247* pour la communication sans fil *Bluetooth*®.

ENTRETIEN DU *SUNTECH 247*

Entretien régulier

De simples directives d'entretien contribueront à protéger la performance et la durée de vie de votre *SunTech 247*. Il faut inspecter l'appareil, les câbles et les tuyaux pneumatiques régulièrement afin de détecter toute fissure, effilochement ou pliures et remplacer immédiatement toute pièce endommagée.

Vérifier l'étalonnage de votre *SunTech 247* au moins une fois tous les deux ans. Le cas échéant, un technicien biomédical peut vous aider à entretenir le matériel.

Nettoyage

Nettoyage de l'appareil

1. Frotter l'appareil avec un chiffon doux et humide afin d'ôter toute poussière ou saleté de la surface.



L'appareil *SunTech 247* ne peut pas être stérilisé



Ne jamais plonger l'appareil dans du liquide ni essayer d'utiliser des liquides ou solvants de nettoyage.

Nettoyage des brassards

1. Après chaque utilisation, frotter les brassards et l'intérieur des brassards à l'aide d'un agent de nettoyage de qualité médicale.
2. Retirer régulièrement les vessies et laver les brassards en machine à l'eau froide.
3. Sécher sur corde.

Nettoyage des capteurs de SpO₂

1. Nettoyer les capteurs et les pinces à l'aide d'un chiffon doux humecté à l'eau, à l'aide d'une solution douce savonnée, ou d'alcool isopropylique.

2. Ôter tout résidu de ruban adhésif en frottant.
3. Bien sécher les capteurs et les pinces avant de les réutiliser.



Ne jamais plonger les capteurs ou les pinces dans un liquide. Ne pas verser de liquide sur les capteurs ou les pinces et ne pas les asperger. Les nettoyants caustiques ou abrasifs pourraient provoquer des dégâts permanents.



Plier le capteur de la pince de doigt à un angle supérieur à 90° pourrait endommager le boîtier de façon permanente.

Vérification de l'étalonnage de l'appareil

Vérifier l'étalonnage de votre *SunTech 247* au moins une fois tous les deux ans. Pour vérifier l'étalonnage :

1. Commencer en mettant l'appareil hors tension. Tout en maintenant le bouton



automatique sur le panneau avant du module de PA enfoncé, appuyer sur le bouton de mise en marche sur le côté droit du boîtier principal. Le message « CAL » apparaît dans la zone d'affichage de la fréquence du pouls pour indiquer que le système est en mode étalonnage. Dans ce mode, la pression du système apparaît dans la zone d'affichage de la PA systolique.

2. À l'aide d'un connecteur en T, connecter une référence de pression calibrée et un contrôle, tel qu'un manomètre et une poire de gonflement, au connecteur du tuyau de pression du *SunTech 247*. Voir page 58 pour plus de détails sur la commande du kit d'étalonnage qui comprend un connecteur en T.
3. Comparer la référence de pression au *SunTech 247* sur toute la plage de la pression, soit 0 à 270 mmHg. Si la différence entre la référence de pression et le *SunTech 247* ne dépasse pas 2 mmHg, le *SunTech 247* est étalonné correctement et est prêt à l'emploi. Si le *SunTech 247* doit être étalonné, prendre contact avec un centre de service autorisé à la page 46.



4. Quitter la vérification de l'étalonnage en appuyant à nouveau sur . Lorsque l'écran affiche des tirets comme PA systolique, vous êtes prêt à prendre une mesure.

Remplacement de la batterie rechargeable

Remplacer la batterie :

- Selon le calendrier d'entretien de votre appareil ;
- Lorsque la batterie ne se charge plus ;
- Après un usage intense, le cas échéant.

Pour remplacer la batterie :

1. Retirer les quatre vis de fixation de la trappe du compartiment de la batterie.
2. Retirer la batterie du compartiment à batterie en prenant soin de ne pas tirer sur les fils attachés aux bornes de la batterie.
3. Déconnecter les fils des bornes de la batterie.
4. La batterie rechargeable contient du plomb. Prière de mettre la batterie au rebut dans le respect des bonnes pratiques.
5. Connecter les fils aux bornes de la batterie de rechange en vérifiant que le fil rouge est attaché à la borne rouge et que le fil noir est attaché à la borne noire. Si les fils sont inversés, le *SunTech 247* ne sera pas endommagé mais il ne fonctionnera pas. Veiller à utiliser la pièce numéro 17-0014-00 de *SunTech* pour la batterie de rechange afin de garder une performance optimale.
6. Fixer la trappe du compartiment à l'aide des quatre vis retirées à l'étape 1.
7. Brancher l'alimentation électrique et charger la batterie de rechange au maximum avant de l'utiliser.

Élimination des déchets



Ce symbole indique que l'appareil contient des matières dangereuses (notamment des composants électriques). Veuillez le renvoyer à *SunTech Medical* qui se chargera de le mettre au rebut.

Rangement, Arrêt, Transport

Rangement

Le *SunTech 247* doit être rangé à une température comprise entre -20°C (-4°F) et 55°C (131°F). L'humidité relative doit être inférieure à 90 %.

En cas de rangement du *SunTech 247* avec batterie pendant une période de plus de 30 jours, il est recommandé de déconnecter la batterie de l'appareil.

Déplacement de l'appareil

Pour emballer l'appareil en vue d'une réparation ou pour le transporter :

1. Détacher le câble patient et le brassard, la sonde de température, le capteur de SpO₂, l'alimentation électrique et tout autre produit annexe de l'appareil.
2. Déconnecter la batterie et la retirer de l'appareil.
3. Placer l'appareil dans le carton d'expédition d'origine, de préférence avec le matériel de conditionnement d'origine.
4. Confirmer que l'appareil sera exposé à une température comprise entre -20°C (-4°F) et 55°C (131°F) et à une humidité relative inférieure à 90 % pendant le transbordement.

DÉPANNAGE

Le tableau de dépannage offre des conseils sur le diagnostic de problèmes associés aux codes d'état ou d'erreur.



Problème : le *SunTech 247* ne s'allume pas.

Solutions :

1. Le *SunTech 247* doit être branché afin de charger la batterie avant la première utilisation.



Problème : mon *SunTech 247* ne communique pas avec mon système EMR/EHR ou mon réseau

Solutions :

2. Assurez-vous que votre *SunTech 247* dispose bien de l'option *Bluetooth*®.
3. Votre *SunTech 247* et votre système sans fil doivent être configurés pour communiquer. Reportez-vous au manuel d'utilisation de votre système EMR/EHR ou bien contactez votre administrateur informatique ou fournisseur EMR/EHR.
4. Il faut éventuellement rapprocher votre *SunTech 247* du système sans fil. La capacité du *Bluetooth*® sur le *SunTech 247* étant estimée pour une portée maximale de 10 m, assurez-vous qu'il y ait le moins de murs, structures et autres obstacles possibles, susceptibles de gêner la connectivité sans fil.

Dépannage – Module de pression artérielle



Problème : brassard de mauvaise taille, brassard mal placé ou artère humérale bloquée.

Solutions :

1. Vérifier si le brassard est bien positionné.
2. Vérifier si le brassard est bien serré.
3. Vérifier s'il n'y a pas de trop de vêtement entre le bras et le brassard.
4. Vérifier si le brassard apposé est de la bonne taille.
5. Il est possible que le patient bouge trop.
6. Prendre un autre relevé de la PA.



Problème : le patient ou l'environnement a trop bougé ou les conditions ont causé des secousses.

Solutions :

1. Vérifier si le brassard est bien positionné.

2. Il est possible que le patient bouge trop.
3. Prendre un autre relevé de la PA.



Problème : fuite d'air, brassard desserré ou tuyau pincé ou bloqué

Solutions :

1. Vérifier si le tuyau n'est pas plié ou pincé.
2. Vérifier si le patient n'est pas couché sur le brassard.
3. Vérifier si le brassard est bien positionné.
4. Vérifier si le tuyau est connecté au système et au brassard.
5. Vérifier si le brassard est bien serré.
6. Vérifier si le brassard apposé est de la bonne taille.
7. Vérifier si de l'air ne s'échappe pas du brassard.
8. Vérifier si les connexions du tuyau ne sont ni endommagées ni desserrées..
9. Prendre un autre relevé de la PA.



Codes d'état : 800, 900, 910, 970, 980, ou 990

Problème : erreur de système

Solutions :

1. Prendre une nouvelle mesure.
2. Si ceci ne marche pas, mettre l'appareil hors tension puis le remettre sous tension en utilisant le bouton de mise en marche sur le côté droit de l'appareil. Si l'erreur ne se reproduit pas immédiatement, prendre une autre mesure.
3. Si l'erreur se reproduit, couper l'alimentation de l'appareil (débrancher toute alimentation électrique et retirer la batterie, le cas échéant), rebrancher ensuite le courant. Si l'erreur ne se reproduit pas immédiatement, prendre une autre mesure.
4. Si l'erreur se reproduit, contacter *SunTech Medical Inc.* ou un centre de service autorisé.

Dépannage – Module de température



Code d'état : 5

Problème : il n'y a pas de sonde ou celle-ci se trouve hors du puits

Solution : placer la sonde dans le puits. L'erreur ne devrait plus être affichée.

Prendre une nouvelle mesure.



Code d'état : 10

Problème : sonde défectueuse

Solution : remplacer la sonde. Déconnecter et reconnecter le courant. L'erreur ne devrait plus être affichée. Prendre une nouvelle mesure.



Code d'état : 15

Problème : bouton coincé

Solution : enfoncer le bouton de sélection des unités de température et/ou le bouton de sélection du mode température jusqu'à ce que le bouton se décoince. Lorsque le bouton est décoincé, l'erreur ne sera plus affichée. Si vous ne parvenez pas à décoincer le bouton, contacter *SunTech* ou un centre de service autorisé.



Code d'état : 20

Problème : erreur de matériel

Solutions :

1. Prendre une nouvelle mesure.
2. Si ceci ne marche pas, mettre l'appareil hors tension puis le remettre sous tension en utilisant le bouton de mise en marche sur le côté droit de l'appareil. Si l'erreur ne se reproduit pas immédiatement, prendre une autre mesure.
3. Si l'erreur se reproduit, couper l'alimentation de l'appareil (débrancher toute alimentation électrique et retirer la batterie, le cas échéant), rebrancher ensuite le courant. Si l'erreur ne se reproduit pas immédiatement, prendre une autre mesure.
4. Si l'erreur se reproduit, contacter *SunTech* . ou un centre de service autorisé.

Dépannage – Module d'oxymétrie de pouls



Code d'état : 01

Problème : délai de mesure dépassé. Le temps de mesure a dépassé la limite temporelle des 10 minutes.

Solution : ôter le capteur du patient Réafficher la dernière mesure prise avant le dépassement du délai de mesure ou prendre une nouvelle mesure en plaçant le capteur sur le patient.



Code d'état : 02

Problème : capteur mal posé (le signal n'est pas adéquat pour une mesure fiable)

Solution : ajuster la position du capteur sur le patient en le plaçant sur l'autre main, l'autre oreille ou un autre site.



Code d'état : 05

Problème : le capteur s'est déconnecté de l'appareil.

Solution : reconnecter le capteur. Si vous le souhaitez, le capteur peut rester déconnecté car ce code n'est affiché qu'une seule fois au moment où le capteur est déconnecté.



Code d'état : 10

Problème : capteur défectueux

Solution : remplacer le capteur et prendre une nouvelle mesure.



Code d'état : 20

Problème : erreur de matériel

Solutions :

1. Prendre une nouvelle mesure.
2. Si ceci ne marche pas, mettre l'appareil hors tension puis le remettre sous tension en utilisant le bouton de mise en marche sur le côté droit de l'appareil. Si l'erreur ne se reproduit pas immédiatement, prendre une autre mesure.
3. Si l'erreur se reproduit, couper l'alimentation de l'appareil (débrancher toute alimentation électrique et retirer la batterie, le cas échéant), rebrancher ensuite le courant. Si l'erreur ne se reproduit pas immédiatement, prendre une autre mesure.
4. Si l'erreur se reproduit, contacter *SunTech Medical Inc.* ou un centre d'entretien autorisé.



Problème : puissance de signal inadéquate

Solution : s'il n'y a aucune mesure et si la qualité du signal est faible, essayer un autre site ou un autre capteur. Si la qualité du signal ne s'améliore pas, arrêter l'emploi.

Foire aux questions

Pourrais-je obtenir des copies de rechange du CD et du manuel du *SunTech 247*?

Les copies du manuel du *SunTech 247* peuvent être obtenues dans la rubrique d'aide à clientèle sur notre site Internet. Pour télécharger le manuel, veuillez visiter le site <http://www.SunTechMed.com> et vous rendre dans la rubrique *Customer Service*. Pour un nouveau CD, veuillez envoyer un courrier électronique au Service à la clientèle à CustomerService@SunTechMed.com

Comment dois-je nettoyer l'appareil *SunTech 247*?

Le *SunTech 247* requiert seulement un nettoyage minimum. Le frotter de temps à autre avec un chiffon doux et humide. Ne jamais plonger l'appareil dans des produits de nettoyage ou des solvants.

Comment dois-je installer la batterie rechargeable dans le *SunTech 247*?

Retirer le couvercle du compartiment à batterie et y poser la batterie en vérifiant que les polarités sont bien alignées. Bien remettre le couvercle et connecter l'appareil à une alimentation électrique de 6 v afin d'être certain que la batterie est rechargée avant l'emploi.

Comment dois-je étalonner le *SunTech 247*?

Vérifier l'étalonnage de votre *SunTech 247* au moins une fois tous les deux ans. S'il y a une différence de plus de 2 mmHg par rapport à la pression de référence, contactez un centre de service autorisé à la page 46.

Quelle méthode de mesure de la pression artérielle le *SunTech 247* utilise-t-il ?

Le *SunTech 247* prend des mesures automatisées de la PA en utilisant la méthode oscillométrique. Il a en outre la capacité de prendre les mesures de la même manière que si vous utilisiez un sphygmomanomètre mécanique.

Puis-je améliorer plus tard ma version actuelle du *SunTech 247*?

Pour améliorer votre appareil *SunTech 247*, veuillez voir la liste des accessoires à la page 58 ou sur notre site Internet. Contacter votre distributeur local pour de plus amples informations.

Puis-je utiliser le *SunTech 247* pour mesurer la pression artérielle pendant une épreuve d'effort ?

Bien que votre *SunTech 247* soit un appareil robuste fabriqué avec une certaine tolérance au mouvement, il n'a pas été conçu pour être utilisé lors d'une épreuve d'effort. Veuillez utiliser un autre appareil tel que Tango+ pour le test de marche sur tapis ou Cycle pour le test sur cyclo-ergomètre, tous deux des moniteurs de *SunTech Medical, Inc.*.

Dois-je attendre entre les mesures de température ?

Oui. Pour une mesure de température précise la sonde doit être à température ambiante normale. Après avoir pris une mesure, attendre que la sonde revienne à la température ambiante ou frotter la sonde avec une lingette à l'alcool avant de prendre une nouvelle mesure.

Dois-je calibrer les modules de température ou d'oxymétrie de pouls ?

Pour tout calibrage ou entretien des modules température et oxymétrie de pouls du *SunTech 247*, contacter un centre de service autorisé à la page 46.

Quelle est le degré de précision du module de température du *SunTech 247*?

Le module de température du *SunTech 247* est précis à +/- 0,2 °F (+/-0,1°C).

Quel est le degré de précision du module d'oxymétrie de pouls du *SunTech 247*?

Le module d'oxymétrie de pouls du *SunTech 247* est précis à +/- 2 % dans la fourchette de 70 à 100 % s'il n'y a aucun mouvement et si la perfusion est normale. En cas de mouvement ou de faible perfusion, la précision est de +/- 3 %.

Quand commence la période de garantie ?

La garantie pour votre *SunTech 247* commence le jour où votre appareil est expédié.

Comment puis-je faire une déclaration de dommage pour le *SunTech 247*?

Il vous suffit de prendre contact avec un des centres de service autorisés à la page 46.

Ressources en ligne

www.SunTechMed.com

Centres de service

États-Unis

SunTech Medical, Inc.
Service Department
507 Airport Boulevard, Suite 117
Morrisville, NC 27560
USA
Tél: +1 919.654.2300
Télécopie : +1 919.654.2301

À l'extérieur des États-Unis

SunTech Medical, Ltd.
Service Department
Oakfield Industrial Estate
Eynsham, Oxfordshire OX29 4TS
UK
Tél : +44 (0) 1865 884 234
Télécopie : + 44 (0) 1865 884 235

SunTech Medical, Ltd.
Service Department
L/25, Bank of China Tower
1 Garden Road, Central Hong Kong
Tél : 852.2251.1949
Télécopie : 852.2251.1950

CAS SPÉCIAUX

Cas spéciaux

Certaines circonstances uniques, tel que l'âge du patient ou la présence de troubles physiologiques, exigent que vous fassiez très attention lorsque vous mesurez la pression artérielle ou les paramètres physiologiques fondamentaux. Les exemples plus courants de ces circonstances sont décrits ci-après afin de vous aider à mieux utiliser le *SunTech 247* dans ces cas. Vous trouverez des recommandations sur la façon dont ces situations peuvent être gérées dans la note scientifique de l'American Heart Association sur les recommandations relatives à la mesure de la pression artérielle ou les directives de la British Hypertension Society pour la prise en charge de l'hypertension.

Mesure de la pression artérielle chez les enfants

En règle générale, les enfants manifestent une plus grande variation de pression artérielle que les adultes. Ils sont plus aptes à pleurer, manger ou être agités dans une situation clinique, ce qui augmente le potentiel de variabilité.

Mesure de la pression artérielle chez les patients obèses

Il semble qu'il y ait une corrélation positive entre l'obésité et l'hypertension. Vu la grande circonférence du bras des patients obèses, l'utilisation d'un brassard « standard » pourrait donner lieu à une pression artérielle faussement élevée, une condition connue sous le nom de « hypertension de brassard ».

Sélection du bon brassard pour les patients obèses :

- Pour les bras plus gros que la normale, utiliser un brassard plus large et plus long que celui que vous utiliseriez normalement.
- Un biceps saillant dans un bras musclé exige un brassard de grande taille.

Mesure de la pression artérielle en présence d'une arythmie.

Un rythme cardiaque irrégulier pourrait entraîner une grande variation de la pression artérielle entre les battements. Si le *SunTech 247* est utilisé sur un patient souffrant d'une arythmie, il est conseillé de réaliser un suivi avec une lecture manuelle de la PA en guise de mesure de confirmation.

Chez les patients atteints d'une bradycardie régulière sévère, il est recommandé de faire des relevés manuels plutôt qu'automatiques.

Mesure de la pression artérielle lors d'une grossesse

L'hypertension est un trouble médical courant lors d'une grossesse et se présente dans environ dix pour cent des cas. La détection d'une pression artérielle élevée est essentielle pour obtenir des soins prénataux optimaux.

Pour une hypertension pertinente d'un point de vue clinique lors d'une grossesse, utiliser le *SunTech 247* pour prendre une mesure manuelle.

Mesure de la pression artérielle chez les personnes âgées

Chez les personnes âgées, la combinaison de l'hypertension et du vieillissement peut se traduire sous la forme d'une baisse de la souplesse artérielle. Une variabilité de la pression artérielle peut être la cause d'un certain nombre de rythmes circadiens de pression artérielle qui sont identifiés à l'aide de prises de mesures de pression artérielle ambulatoire. D'un point de vue clinique, cette variabilité de la pression artérielle a pour résultat des relevés incorrects.

Mesure de la pression artérielle dans la salle des urgences

Mesurer la pression artérielle dans la salle des urgences peut se faire par des mesures automatisées. Dans le cas de patients gravement malades ou blessés, la pression artérielle devrait être mesurée en utilisant la méthode de surveillance de la pression artérielle avec effraction tissulaire.

Mesure de la pression artérielle en présence d'une hypotension orthostatique.

L'hypotension orthostatique se définit comme une baisse de la pression artérielle systolique d'au moins 20 mmHg ou de la pression artérielle diastolique d'au moins 10 mmHg mesurée après 3 minutes en position debout après avoir été couché. L'ingestion d'aliments, l'heure de la journée, l'âge et l'hydratation ainsi que des antécédents de la maladie de Parkinson, du diabète ou de myélome multiple peuvent influencer cette forme d'hypotension.

ANNEXES

Caractéristiques

Population des patients : patients adultes et pédiatriques (3 ans et plus).

Méthode de mesure : oscillométrique

Pression de gonflement initiale : 160 mmHg +/- 20 mmHg

Fourchette de la pression artérielle (mmHg) : 60 < PA systolique < 270, 30 < PA diastolique < 170

Précision de la pression artérielle : les mesures de la tension artérielle telles que déterminées par cet appareil sont équivalentes à celles obtenues par un observateur formé qui utilise la méthode d'auscultation par l'intermédiaire d'un brassard/stéthoscope, dans les limites prescrites par l'American National Standard portant sur les *sphygmomanomètres automatisés ou électroniques*.

Temps d'évaluation de la pression artérielle : 35 à 40 secondes pour un brassard adulte typique

Fourchette des battements du cœur : 30 à 200 bpm +/- 2 % ou +/- 3 bpm, selon lequel est le plus grand

Fourchette de température : 86°F (30,0°C) – 109,4°F (43,0°C)

Précision de la température : +/- 0,2°F(+/-0,1°C)

Fourchette de la saturation artérielle en oxygène : 40 à 100 %

Précision de la saturation artérielle en oxygène : 70 à 100 % +/- 2 chiffres (remarque : étant donné que les mesures provenant du matériel d'oxymétrie de pouls sont distribuées statistiquement, il faut s'attendre à ce que seuls deux tiers des mesures provenant du matériel d'oxymétrie de pouls soient à ± 2 chiffres de la valeur mesurée par un oxymètre-CO.)

Conditions de service : 10°C (50°F) à 40°C (104°F) HR inférieure à 90 %

Conditions de stockage : -20°C (-4°F) à 55°C (131°F) HR inférieure à 90 %

Courant : alimentation en courant externe pour la version sans batterie : modèle Globtek : GTM21089-1506-T3 (*SunTech* numéro de pièce : 19-0013-00)

Alimentation électrique externe pour la version avec batterie, rechargeable par Globtek modèle : GTM21089-1509-T3 (*SunTech* numéro de référence 19-0014-00)

Étalonnage : Vérifier l'étalonnage de votre *SunTech 247* au moins une fois tous les deux ans.

Systèmes de sécurité : circuit de surpression de matériel indépendant et algorithme logiciel de surpression redondant pour limiter la pression du brassard à moins de 330 mmHg. Un circuit de synchronisation du matériel indépendant et un algorithme de synchronisation du logiciel redondant sont prévus pour limiter la durée du cycle de pression artérielle à moins de 180 secondes.

Dimensions : Longueur = 5,5 pouces, Hauteur = 11,5 pouces, Largeur = 3,8 pouces

Longueur = 14,0 cm, Hauteur = 29,2 cm, Largeur = 9,7 cm

Normes : UL60601-1, CAN/CSA C22.2 601-1

CEI 60601-1, , CEI 60601-1-2 (CEM), CEI 60601-1-4, ISO 9919, AAMI SP10:2002, ASTM E 1112, EN 12470-3

Conforme aux normes EN 1060-1, EN 1060-3 relatives aux « Sphygmomanomètres non invasifs : spécifications générales et supplémentaires pour les systèmes de mesures de PA électromécaniques » Classification : protection contre les chocs électriques : Classe II (version sans batterie), Matériel à alimentation interne (pour la version à batterie) ; pièces appliquées : Type BF ; Mode d'action : continu

Conformité



SunTech Medical, Ltd.
Oakfield Industrial Estate
Eynsham, Oxfordshire OX29 4TS
Royaume-Uni
Tél : +44. 1865.884.234
Télécopie : + 44.1865.884.235

Nellcor® est une marque déposée de Nellcor Puritan Bennett LLC.
FILAC™ et FASTEMP™ sont des marques déposées de Tyco Healthcare Group LP.
La marque de mot et les logos *Bluetooth*® sont des marques déposées appartenant à *Bluetooth*® SIG, Inc. et tout usage de ces marques par SunTech Medical, Inc. est soumis à une licence.

Critères de sécurité

Precision de mesure de la PA de qualite clinique definie en satisfaisant toutes exigences de :

- AAMI SP10-2002
- EN 1060-4

Déclaration CEM

Cet équipement a été testé et sa conformité à la norme IEC60601-1-2: 2001 pour les plafonds à respecter par les appareils médicaux a été prouvée. Ces seuils de sécurité sont conçus pour assurer une protection raisonnable contre les interférences nocives dans un environnement médical type. Cet équipement génère, utilise et émet une énergie de fréquence radio et, s'il n'est pas installé ou utilisé conformément aux instructions du fabricant, il est susceptible de provoquer des interférences nocives avec d'autres appareils situés à proximité. Cet équipement ne doit pas être utilisé à proximité d'autres équipements ou posés sur ceux-ci. Au besoin, l'équipement doit être surveillé afin de vérifier qu'il fonctionne normalement dans la configuration pour laquelle il sera utilisé. Cependant, même dans le cadre d'une utilisation correcte, il n'existe aucune garantie que des interférences ne se produisent pas dans une installation donnée. Si cet équipement entraîne effectivement des interférences indésirables sur d'autres appareils (ce qui peut se vérifier en éteignant l'appareil pour le remettre en marche immédiatement), il est conseillé à l'utilisateur d'essayer de corriger ces interférences en faisant appel aux mesures suivantes :

Réorienter et repositionner l'appareil récepteur.

Augmenter la distance entre les éléments de l'installation.

Brancher l'équipement sur une prise reliée à un circuit autre que celui sur lequel le ou les autres appareils sont raccordés.

Consulter le fabricant ou un technicien qualifié pour obtenir de l'aide.

Utiliser exclusivement des câbles et accessoires agréés *SunTech* avec cet appareil. Toute utilisation de câbles et accessoires non agréés peut entraîner une augmentation des émissions ou une immunité plus faible. Un équipement de communication RF portatif et mobile peut avoir un effet sur l'équipement médical électrique.

Directives et déclaration du fabricant en matière d'émissions électromagnétiques		
Le <i>SunTech 247</i> est prévu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-après. Il incombe au client ou à l'utilisateur du <i>SunTech 247</i> de s'assurer qu'il est bien utilisé dans un environnement conforme à ces spécifications.		
Test d'émissions	Conformité	Environnement électromagnétique : directives
Émissions de fréquences radio-électrique CISPR 11	Groupe 1	Le <i>SunTech 247</i> utilise une énergie RF pour sa fonction interne uniquement. En conséquence, ses émissions de RF sont extrêmement faibles et peu susceptibles d'entraîner une interférence avec des équipements électroniques situés à proximité.
Émissions de fréquences radio-électrique CISPR 11	Catégorie B	Le <i>SunTech 247</i> est adapté pour une utilisation dans tout type d'établissement, y compris les espaces résidentiels et directement raccordés au réseau d'alimentation électrique public basse tension qui alimente les immeubles privés à des fins domestiques.
Émissions harmoniques IEC 61000-3-2	Catégorie A	
Fluctuations de tension/papillotement CEI 61000-3-3	Conforme	

Directives et déclaration du fabricant en matière d'émissions électromagnétiques			
Le <i>SunTech 247</i> est prévu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-après. Il incombe au client ou à l'utilisateur du <i>SunTech 247</i> de s'assurer qu'il est bien utilisé dans un environnement conforme à ces spécifications.			
Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique : directives
Décharge électrostatique (ESD) CEI 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±6 kV contact ±8 kV air	Le sol sera de préférence en plancher, ciment ou carrelage. Si le sol est recouvert d'un matériau synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Transitoires électriques rapides en salves (norme CEI 61000-4-4)	±2 kV pour l'alimentation électrique ±1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	±2 kV pour l'alimentation électrique ±1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	La qualité de l'alimentation électrique secteur doit être de type commercial ou environnement hospitalier.
Ondes de choc CEI 61000-4-5	±1 kV mode différentiel ±2 kV mode ordinaire	±1 kV mode différentiel ±2 kV mode ordinaire	La qualité de l'alimentation électrique secteur doit être de type commercial ou environnement hospitalier.
Creux de tension, coupures brèves et variations de tension sur les lignes d'alimentation électrique CEI 61000-4-11	< 5 % U_T (> 95 % baisse en U_T) pour 0,5 cycle 40 % U_T (60 % baisse en U_T) pour 5 cycles 70 % U_T (30 % baisse en U_T) pour 25 cycles < 5 % U_T (> 95 % baisse en U_T) pendant 5 secondes	< 5 % U_T (> 95 % baisse en U_T) pour 0,5 cycle 40 % U_T (60 % baisse en U_T) pour 5 cycles 70 % U_T (30 % baisse en U_T) pour 25 cycles < 5 % U_T (> 95 % baisse en U_T) pendant 5 secondes	La qualité de l'alimentation électrique secteur doit être de type commercial ou environnement hospitalier. Si l'utilisateur du <i>SunTech 247</i> nécessite un fonctionnement en continu, y compris lors de coupures de secteur, il est recommandé que le <i>SunTech 247</i> soit alimenté à partir d'un système d'alimentation sans coupure ou d'une batterie.
Fréquence électrique (50/60 Hz) champ magnétique CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Les champs électromagnétiques doivent être à des niveaux typiques pour un environnement de type commercial ou hospitalier.
Remarque : U_T correspond à la tension secteur c.a. avant application du niveau de test.			

En cas de coupure de l'alimentation de l'appareil, tous les paramètres utilisateur sont sauvegardés. L'appareil se remet en marche avec des paramètres identiques à ceux en vigueur avant la coupure. L'appareil ne mémorise pas les données de patient.

Directives et déclaration du fabricant en matière d'émissions électromagnétiques

Le *SunTech 247* est prévu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-après. Il incombe au client ou à l'utilisateur du *SunTech 247* de s'assurer qu'il est bien utilisé dans un environnement conforme à ces spécifications.

Test d'immunité	CEI 60601 niveau de test	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique : directives
RF par conduction CEI 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz	3V	L'équipement de communications RF portatif et mobile ne doit pas être utilisé à une distance d'une partie quelconque du <i>SunTech 247</i> , y compris les câbles, inférieure à la distance de séparation recommandée calculée à partir de la formule applicable à la fréquence de l'émetteur. Distance de séparation recommandée $d = [3.5/V_1] \sqrt{P}$ $d = [3.5/E_1] \sqrt{P}$ 80MHz à 800MHz $d = [7/E_1] \sqrt{P}$ 800MHz à 2.5GHz où P est la puissance nominale de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant et d est la distance de séparation recommandée en mètres (m). Les intensités de champ des émetteurs RF fixes, tel que définies par un examen rapide sur le site électromagnétique ^a , doivent être inférieures au niveau de conformité de chaque plage de fréquence ^b . Une interférence peut avoir lieu à proximité de l'équipement marqué du symbole suivant : 
RF par radiation CEI 61000-4-3	3V/m 80 MHz à 2.5 GHz	3 V/m	

REMARQUE 1— à 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquence la plus élevée s'applique.

REMARQUE 2— ces directives peuvent ne pas s'appliquer à toutes les situations. La propagation électromagnétique est influencée par l'absorption et le reflet provenant de structures, objets et personnes.

^a Les intensités de champ d'émetteurs fixes, tel que des stations de base pour radiotéléphones (cellulaires/sans fil) et radios mobiles terrestres, radiodiffusion AM et FM, et transmission télévisuelle ne peuvent être prédites théoriquement avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique provenant des émetteurs RF fixes, un examen électromagnétique rapide sur le site devrait être considéré. Si l'intensité de champ mesurée à l'endroit où l'appareil *SunTech 247* est utilisé dépasse le niveau de conformité applicable des FR ci-dessus, le *SunTech 247* doit être surveillé afin de vérifier qu'il fonctionne normalement. En cas de performance anormale, des mesures supplémentaires seront peut-être nécessaires, tel que la réorientation ou le repositionnement de l'appareil *SunTech 247*.

^b Sur la plage de fréquence de 150 kHz à 80 MHz, les intensités de champ devraient être inférieures à 3 V/m.

Distances de séparation recommandées entre l'équipement de communication RF mobile et portatif et l'appareil *SunTech 247*

L'appareil *SunTech 247* a été conçu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF par radiation sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur de l'appareil *SunTech 247* peut aider à prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimum entre l'équipement de communications RF portatif et mobile (émetteurs) et l'appareil *SunTech 247* tel que recommandé ci-après, selon la puissance de sortie maximale de l'équipement de communication.

Puissance de sortie maximale nominale de l'émetteur W	Distance de séparation selon la fréquence de l'émetteur m		
	150 kHz à 80 MHz $d = [3.5/V_1] \sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = [3.5/V_1] \sqrt{P}$	800MHz à 2,5GHz $d = [7/E_1] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,10	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Pour les émetteurs ayant une puissance de sortie maximale non citées ci-dessus, la distance de séparation d recommandée en mètres (m) peut être estimée à l'aide de la formule applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est la sortie de puissance nominale maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur.

REMARQUE 1— à 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation pour la plage de fréquence plus élevée s'applique.

REMARQUE 2— ces directives peuvent ne pas s'appliquer à toutes les situations. La propagation électromagnétique est influencée par l'absorption et le reflet provenant de structures, objets et personnes.

Garantie limitée

Appareil SunTech 247

SunTech Medical, Inc. fournit à l'acheteur d'origine la garantie limitée ci-dessous à compter de la date de la facture.

Tous appareils portant un numéro de série	24 mois
Brassard(s) APC (tous usages)	24 mois
Support à roulettes	24 mois
Accessoires, par exemple câbles jetables pour patient	90 jours

SunTech Medical, Inc garantit que chaque instrument est exempt de tout défaut pièce et main d'œuvre. La responsabilité du fabricant est engagée dans le cadre de la garantie au titre de la réparation de tout instrument retourné en port prépayé à l'usine depuis le site du client sur le territoire des États-Unis. *SunTech Medical, Inc.* s'engage à réparer tout composant ou toute pièce qu'elle estime défectueuse au cours de la période couverte par la présente garantie limitée. Dans l'éventualité où une défaillance se manifesterait, l'acheteur initial doit aviser *SunTech Medical, Inc.* de la défaillance présumée. L'instrument doit être emballé avec soin et expédié, port payé, à :

SunTech Medical, Inc.
Service Department
507 Airport Boulevard, Suite 117
Morrisville, NC 27560 É-U
Tél : +1 919 654 2300
Télécopie : +1 919 654 2301

OU

SunTech Medical, Ltd.
Service Department
Oakfield Industrial Estate
Stanton Harcourt Road
Eynsham, Oxfordshire OX29 4TS
Royaume-Uni
Tél : +44 (0) 1865 884 234
Télécopie : + 44 (0) 1865 884 235

L'instrument sera réparé dans les plus brefs délais et renvoyé, port payé, en utilisant la même méthode d'expédition que celle utilisée pour renvoyer l'instrument à l'usine. La présente garantie limitée est nulle si l'instrument a été endommagé par accident, par une erreur d'utilisation, par négligence, par le fait d'une catastrophe naturelle ou réparé par un personnel non agréé par *SunTech Medical, Inc.*

La présente garantie limitée recouvre l'engagement complet de *SunTech Medical, Inc.* et aucune autre garantie, expresse, implicite ou réglementaire n'est fournie. Aucun représentant ni employé de *SunTech Medical, Inc.* n'est autorisé à accepter d'autres responsabilités ou à octroyer une garantie supplémentaire à l'exception de celle comprise dans la présente garantie.

Achat de pièces et d'accessoires

Nous vous recommandons d'acheter les pièces et accessoires pour votre *SunTech 247* auprès de votre distributeur *SunTech 247* autorisé. Une liste complète des pièces et accessoires se trouve ci-dessous.

Brassards tous usages - usage clinique		
Numéro d'article	Nom de l'article	Description de l'article
98-0223-00	Paquet brassard tous usages, adulte	Comprend des brassards de taille adulte petit, adulte, adulte long, adulte large
98-0224-00	Paquet brassard tous usages, pédiatrique	Comprend des brassards de taille enfant, enfant long, Adulte petit, petit adulte long
98-0080-02	Brassard tous usages, enfant	Brassard de pression artérielle
98-0080-03	Brassard tous usages, enfant LONG	Brassard de pression artérielle
98-0080-04	Brassard tous usages, Adulte petit	Brassard de pression artérielle
98-0080-05	Brassard tous usages, Adulte petit LONG	Brassard de pression artérielle
98-0080-06	Brassard tous usages, Adulte	Brassard de pression artérielle
98-0080-07	Brassard tous usages, Adulte LONG	Brassard de pression artérielle
98-0080-08	Brassard tous usages, Adulte large	Brassard de pression artérielle

98-0080-09	Brassard tous usages, Adulte large LONG	Brassard de pression artérielle
98-0080-10	Brassard tous usages, Cuisse	Brassard de pression artérielle

Accessoires d'oxymétrie de pouls		
Numéro d'article	Nom de l'article	Description de l'article
52-0005-00	Capteur d'oxymétrie de doigt réutilisable pour adulte (2010)	Câble de 36 pouces (91,4 cm) ; ~Nellcor DS-100A
52-0005-01	Capteur d'oxymétrie réutilisable en Y pour sites multiples (2210)	Comprend la pince pour oreille, câble de 36 pouces ; ~Nellcor D-YS, D-YSE
52-0005-04	Câble de rallonge de 6 pieds (2411)	
52-0005-05	Câble de rallonge de 10 pieds (3 m) (2421)	
52-0007-00	Capteur d'oxymétrie de doigt réutilisable pour adulte (vSat)	Câble de 10 pieds (3 m)

Accessoires de thermométrie (Kendall FASTEMP™)		
Numéro d'article	Nom de l'article	Description de l'article
52-0004-00	Sonde bleue orale/axillaire	
98-0146-00	Puits bleu oral/axillaire	
52-0004-01	Sonde rouge rectale	
98-0147-00	Puits rouge rectal	

98-0131-01	Couvre-sonde jetables	25 boîtes (20 couvre-sonde/boîte)
52-0004-02	Fiche d'étalonnage	Kendall numéro de pièce 202099

Accessoires divers		
Numéro d'article	Nom de l'article	Description de l'article
98-0154-00	Kit pour support mobile	Comprend une base, une tige, un panier de rangement et une poignée
98-0149-00	Kit de support de dessus de table	Comprend un panier mural
98-0150-00	Panier	Peut être monté au mur
19-0013-00	Alimentation électrique pour le <i>SunTech 247</i>	6V
19-0014-00	Alimentation électrique pour la batterie du <i>SunTech 247</i>	9V
91-0003-05	Cordon d'alimentation UE	
91-0003-06	Cordon d'alimentation RU	
91-0003-00	Cordon d'alimentation É-U	
98-0030-02	Kit de calibrage	Tube-T
91-0097-00	Tuyau pneumatique pour PA	
17-0014-00	Batterie rechargeable	6V, au plomb étanche
80-0041-00	CD du manuel de l'utilisateur	

Pièce N° 80-0040-01 Rév. D