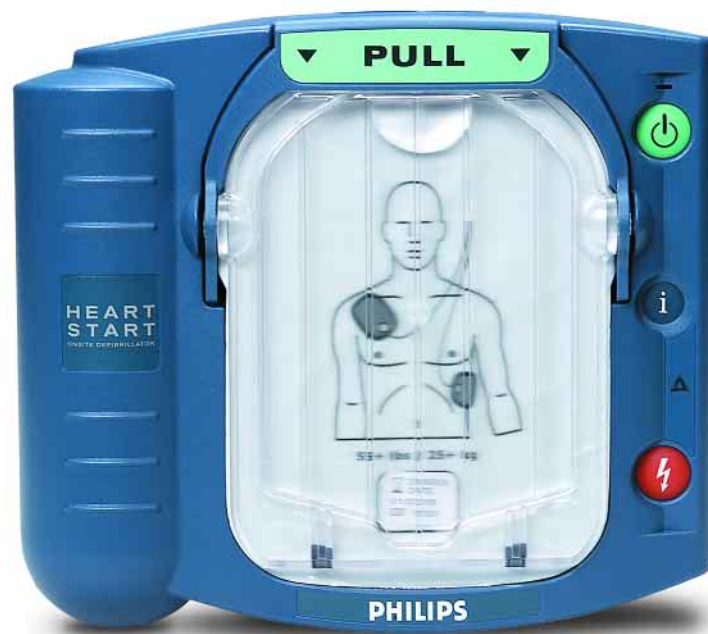


CONÇU POUR SAUVER DES VIES

**HEARTSTART**  
DEFIBRILLATEUR SUR SITE

## DEFIBRILLATEUR SUR SITE HEARTSTART



**Pour permettre aux gens ordinaires d'agir  
dans les moments extraordinaires**

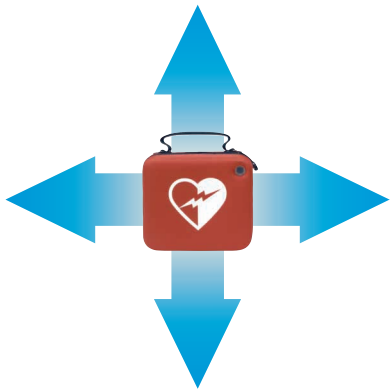
**PHILIPS**



Chaque année, aux Etats-Unis, l'arrêt cardiaque subit frappe environ 250 000 personnes, sans aucun symptôme précurseur. Malheureusement, moins de 5% d'entre elles survivent, pour la simple raison que les services médicaux d'urgence ne peuvent arriver à temps auprès de la victime.

En cas d'arrêt cardiaque subit, le système électrique du cœur entre en court-circuit, entraînant un rythme anormal connu sous le nom de fibrillation ventriculaire. La circulation sanguine ne s'effectuant plus correctement, la personne perd conscience, cesse de respirer et décède rapidement si elle n'est pas immédiatement prise en charge. La réanimation cardio-pulmonaire (RCP) peut être une aide pour rétablir la circulation sanguine, mais ne permet pas de sauver des vies. Un « choc » de défibrillation est nécessaire pour restaurer la fonction de pompe du cœur. Pour optimiser les chances de survie de la victime, ce choc doit être délivré dans les 5 minutes qui suivent l'arrêt cardiaque.





**L'American Heart Association estime que 40 000 vies supplémentaires pourraient être sauvées chaque année si l'accès aux défibrillateurs se généralisait.**

#### **Sauver davantage de vies...**

Ces 20 dernières années, des efforts ont été entrepris pour installer des défibrillateurs dans des endroits publics, faciles d'accès, afin de permettre leur utilisation par toute personne formée, susceptible d'être présente sur place dès le début d'un arrêt cardiaque. C'est pour parvenir à cet objectif que Philips fabrique des défibrillateurs externes, semi-automatiques, simples d'emploi. Nos défibrillateurs HeartStart permettent à pratiquement toute personne de traiter, rapidement et efficacement, un arrêt cardiaque subit, quel que soit l'endroit où il se produit - sur le lieu de travail, sur un terrain de sport, en avion - et ainsi de sauver une vie.

#### **grâce au défibrillateur sur site HeartStart...**

Philips, le leader dans la technologie de la défibrillation,\* a conçu le défibrillateur sur site HeartStart pour que les gens ordinaires puissent agir dans les moments

extraordinaires. Notre technologie innovante, qui est le fruit de recherches approfondies et enrichies par les remarques de nos utilisateurs, a été intégrée dans un défibrillateur tellement simple à utiliser que, avec une formation minimale, vous pourrez éventuellement sauver la vie d'un collègue, d'un ami ou de toute personne victime d'arrêt cardiaque subit.

Grâce à son faible poids (à peine 1,5 kilos), ce petit défibrillateur peut être facilement transporté au chevet du patient. Des instructions sonores claires, énoncées d'une voix naturelle, vous guident à travers toutes les étapes de la défibrillation et de la RCP. Des électrodes multifonctions SMART placées sur la poitrine nue du patient transmettent les informations au défibrillateur, qui détecte toute anomalie et adapte votre intervention en fonction de la situation.

Le HeartStart sur site intègre les technologies Philips qui ont fait leurs preuves, telles que l'analyse SMART pour l'évaluation du rythme cardiaque et l'onde SMART Biphasic pour l'énergie délivrée. Et comme tous les autres défibrillateurs HeartStart, il peut être utilisé pour traiter des nouveau-nés, des enfants et des adultes.

#### **toujours prêt au moment voulu**

Le HeartStart sur site est alimenté par une batterie sûre, longue durée (quatre ans), d'une technologie identique à celle utilisée dans les appareils photo. Il suffit d'enficher la batterie et le défibrillateur est prêt à être utilisé.

Entre les utilisations, le défibrillateur effectue chaque jour, chaque semaine et chaque mois, des tests de la batterie, des composants électriques et des sous-systèmes, afin d'être toujours prêt à l'utilisation. En outre, pour plus de sécurité, un test d'intégrité des électrodes multifonctions vérifie chaque jour que la cartouche d'électrodes est bien en place et que les électrodes de défibrillation sont en état de fonctionnement.

Tant que le voyant vert (qui signifie "Prêt") clignote sur le défibrillateur, vous pouvez être certain que le HeartStart sur site est prêt à être utilisé. Si l'un des éléments du défibrillateur nécessite une attention particulière, le voyant vert s'éteint et le défibrillateur vous alerte. Il suffit alors d'appuyer sur le bouton clignotant bleu d'"Information" et des messages vocaux vous aident à identifier le problème et à y remédier.

\*Frost & Sullivan



Le défibrillateur HeartStart sur site est conçu pour vous permettre de sauver une vie dans des circonstances extraordinaires.

- ▶ **Léger** : à peine 1,5 kilos entièrement équipé
- ▶ **Intuitif** : boîtier ergonomique, messages vocaux clairs rassurant l'utilisateur qui doit administrer un choc pour sauver une personne en arrêt cardiaque.
- ▶ **Toujours prêt à l'emploi** : alimenté par une batterie à usage unique longue durée (4 ans). Les tests effectués automatiquement garantissent sa disponibilité.
- ▶ **Polyvalent** : appareil utilisable sur tout type de patient, y compris les nouveau-nés et les enfants.
- ▶ **Efficace** : équipé de l'algorithme SMART d'analyse du rythme cardiaque et délivrant un choc de basse énergie SMART Biphasic, une thérapie dont l'efficacité clinique a fait ses preuves depuis 10 ans. Aucun autre traitement par défibrillation externe n'a été validé par autant de données cliniques.

### Simplicité d'utilisation

Le HeartStart sur site est très simple à utiliser. Il suffit de tirer la poignée verte pour mettre le défibrillateur sous tension et activer les messages vocaux. Ces instructions vous suivent pas à pas, et vous guident à travers toutes les étapes de l'intervention, depuis la mise en place des électrodes sur le patient jusqu'à la décharge du choc de défibrillation.

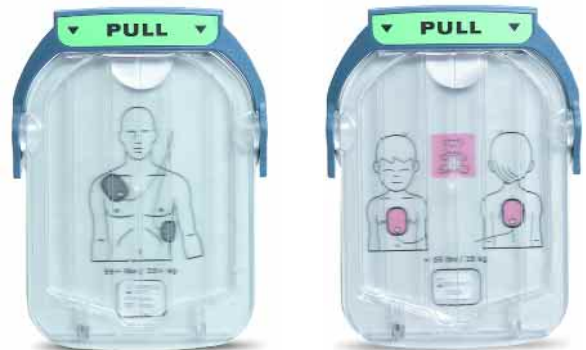
Le HeartStart sur site, après avoir automatiquement analysé le rythme cardiaque de la victime, détermine si un choc est nécessaire ou non.

- ▶ Si un choc s'avère indispensable, le défibrillateur vous demande d'appuyer sur le bouton clignotant orange de "Choc". Puis il délivre un choc biphasique à basse énergie, une thérapie d'une grande efficacité mais également sans danger pour le cœur.
- ▶ Si un choc n'est pas recommandé, le défibrillateur vous demande d'examiner le patient et de pratiquer une RCP le cas échéant. Si vous effectuez une RCP, vous pouvez activer les messages vocaux qui vous donnent toutes les instructions voulues, sur la fréquence et l'amplitude des compressions.

Le HeartStart sur site vous invite également à appeler les services médicaux d'urgence. Lorsque les réanimateurs arriveront sur place, ils pourront consulter l'historique des événements, stocké dans la mémoire interne du défibrillateur. Pour cela, il suffit d'appuyer sur le bouton "i" et l'appareil énumère les événements survenus depuis la dernière utilisation clinique.

### Cartouches d'électrodes multifonctions SMART

La cartouche contient deux électrodes adhésives qui doivent être décollées et appliquées sur la poitrine nue du patient, comme le montrent les schémas figurant sur les électrodes. Ces électrodes sont "intelligentes" car elles détectent qu'elles ont été retirées de la cartouche et placées sur le patient.



Le HeartStart sur site peut être utilisé sur des patients de tout âge. Des électrodes multifonctions SMART conçues spécialement pour les nouveau-nés et les enfants réduisent l'énergie du choc délivré, ce qui vous permet de traiter des enfants, même jeunes, victimes d'arrêt cardiaque. La cartouche spéciale pour application pédiatrique est clairement identifiée et les électrodes sont repérées par un dessin représentant un ours en peluche.

Pour vous entraîner à la défibrillation, vous pouvez installer une cartouche d'électrodes de formation (adulte ou nouveau-né/enfant). Cette cartouche neutralise la capacité de décharge de l'appareil et vous permet de passer en revue différents scénarios d'intervention.



## DEFIBRILLATEUR

<b>Modèle</b>	HeartStart M5066A
<b>Type</b>	HS1
<b>Livré avec</b>	Défibrillateur, Manuel d'utilisation, batterie, cartouches d'électrodes SMART pour adultes (2), Aide-mémoire
<b>Onde</b>	Biphasique, exponentielle, tronquée. Les paramètres d'ondes sont réglés en fonction de l'impédance du patient.
<b>Energie</b>	Un seul niveau de sortie du courant. Adultes : 150 joules (valeur nominale) pour une charge de 50 ohms. Nouveau-nés/Enfants : 50 joules (valeur nominale) pour une charge de 50 ohms. Réglage automatiquement effectué selon le type de cartouche d'électrodes SMART installée.
<b>Intervalle entre choc</b>	Généralement inférieure à 20 secondes.
<b>Protocole</b>	Messages vocaux et voyants guident l'utilisateur pendant le protocole. Suit les paramètres pré-configurés. Peut être modifié avec le Pack de Revue des événements HeartStart.
<b>Instructions sonores</b>	Des messages vocaux détaillés facilitent l'utilisation du défibrillateur.
<b>Messages vocaux RCP</b>	Instructions de RCP (adulte et pédiatrique) disponibles au choix de l'utilisateur.
<b>Décharge du choc</b>	Via des électrodes adhésives placées sur la poitrine nue du patient, suivant le schéma figurant sur les électrodes.
<b>Commandes</b>	Poignée verte de la cartouche d'électrodes SMART, interrupteur vert de mise sous tension, bouton bleu "i" d'information, bouton orange de décharge.
<b>Voyants</b>	Voyant Prêt, bouton bleu "i" d'information, voyant Attention.

## CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

<b>Taille</b>	
Hauteur	7 cm
Largeur	21 cm
Profondeur	19 cm
<b>Masse</b>	
Avec batterie et cartouche d'électrodes	1,5 kg
Sans batterie ni cartouche d'électrodes	1 kg

## CARACTERISTIQUES D'ENVIRONNEMENT/PHYSIQUES

<b>Étanchéité</b>	Protection contre les chutes verticales de gouttes d'eau en conformité avec la norme EN60529 classe IPX1. Protection contre les corps solides en conformité avec la norme EN60529 classe IP2X.
<b>Température</b>	Fonctionnement : 0° - 50° C Veille : 10° - 43° C
<b>Humidité</b>	Fonctionnement : 0% à 95% d'humidité relative (sans condensation) Veille : 0% à 75% d'humidité relative (sans condensation)
<b>Altitude</b>	Fonctionnement : 0 à 4 800 m Veille : 0 à 2 400 m si durée >48 heures et 2 400 m à 4 800 m si durée <48 heures
<b>Tolérance aux chocs/chutes</b>	Supporte des chutes de 1 mètre sur tous côtés, coin ou surface.
<b>Vibration</b>	Conforme à la norme EN1785, y compris pendant le transport routier en ambulance, en mode veille et fonctionnement.
<b>CEM (rayonnements/immunité)</b>	Conforme aux normes EN55011 Groupe 1, niveau B, classe B et EN61000-4-3.

## SYSTEME D'ANALYSE DU PATIENT

<b>Analyse patient</b>	Evalue l'ECG du patient et la qualité du signal pour déterminer si un choc est approprié et évalue le niveau d'impédance pour optimiser le contact des électrodes de défibrillation.
<b>Sensibilité/Spécificité</b>	Conforme aux directives DF-39 de l'AAMI et aux recommandations de l' AHA en matière de défibrillation des adultes (Circulaires 1997;95:1677-1682.)
<b>Détection des artefacts</b>	Minimise les effets des artefacts liés au stimulateur et le phénomène de bruit électrique, grâce à la détection des artefacts.

## BATTERIE (M5070A)

<b>Type</b>	9 Vcc, 4,2 AH, dioxyde de manganèse-lithium. Batterie longue durée, à usage unique, recyclable.
<b>Capacité</b>	Minimum de 90 chocs ou 3 heures de fonctionnement.
<b>A installer avant</b>	Étiquette sur la batterie indiquant la date avant laquelle elle doit être installée (dans les cinq ans suivant la date de fabrication).
<b>Durée de vie en mode Veille</b>	4 ans environ à partir de la date d'installation (alimentation en mode veille du DSA dans la gamme de températures spécifiée, avec test d'insertion de batterie et sans utilisation pour défibrillation).

## ELECTRODES DE DEFIBRILLATION SMART

<b>Cartouche d'électrodes SMART pour adulte</b>	M5071A, électrodes de défibrillation pour patients âgés de plus de 8 ans ou d'un poids supérieur à 25 kg.
<b>Cartouche d'électrodes SMART pour nouveau-nés/enfants</b>	M5072A, électrodes de défibrillation pour patients âgés de moins de 8 ans ou d'un poids inférieur à 25 kg.
<b>Energie délivrée</b>	Adulte : valeur nominale 150 Joules pour une charge de 50 ohms. Nouveau-nés/Enfants : valeur nominale 50 Joules pour une charge de 50 ohms.
<b>Présentation</b>	Cartouche à usage unique, contenant des électrodes adhésives de défibrillation. Intégrée au défibrillateur.
<b>Surface active</b>	85 cm <sup>2</sup> chacune
<b>Longueur du câble</b>	Électrodes pour adulte : 137,1 cm Électrodes pour nouveau-nés/enfants : 101,6 cm
<b>Date limite d'utilisation</b>	Date inscrite sur l'étiquette apposée sur la cartouche. Généralement, deux ans à partir de la date de fabrication.

## ELECTRODES POUR FORMATION

<b>Cartouche d'électrodes adulte pour formation</b>	M5073A
<b>Cartouche d'électrodes nouveau-nés/enfants pour formation</b>	M5074A
<b>Fonction</b>	Ces électrodes spéciales activent le mode formation du HeartStart sur site ; elles neutralisent la capacité de décharge de l'appareil et vous permettent de passer en revue 8 scénarios réels d'intervention.

## TESTS AUTOMATIQUES ET TESTS DECLENCHES PAR L'UTILISATEUR

<b>Auto-tests automatiques quotidiens</b>	Testent les circuits électriques internes, le système de délivrance d'onde, la cartouche d'électrodes et la capacité de la batterie.
<b>Test d'intégrité des électrodes</b>	Vérifie que les électrodes sont prêtes à l'emploi (contrôle du degré d'humidité du gel).
<b>Test d'insertion de la batterie</b>	Après insertion de la batterie, des tests automatiques étendus et des tests utilisateur interactifs vérifient que l'appareil est prêt à l'emploi.
<b>Indication d'état</b>	Voyant clignotant vert, signifiant que l'appareil est prêt à être utilisé.

## ENREGISTREMENT ET TRANSMISSION DE DONNEES

<b>Transmission par infra-rouge</b>	Transmission sans fil des données d'incident vers un ordinateur, via le protocole IrDA.
<b>Logiciel HeartStart de revue des incidents</b>	Logiciel de gestion de données (disponible en option) permettant de décharger et de ré-examiner des incidents rappelés via le port infrarouge du défibrillateur.
<b>Données mémorisées</b>	Les 15 premières minutes de l'ECG et la totalité des événements relatifs à un incident ainsi que les décisions consécutives à l'analyse.

Consulter le Manuel d'utilisation du défibrillateur HeartStart sur site pour des instructions plus détaillées. Toutes les caractéristiques techniques mentionnées dans ce document s'appliquent à une température de 25°C, sauf indication contraire. Le défibrillateur et ses accessoires ne comportent pas de latex.

NOTE : le défibrillateur HeartStart sur site et certains de ses accessoires sont disponibles sur prescription médicale.

