

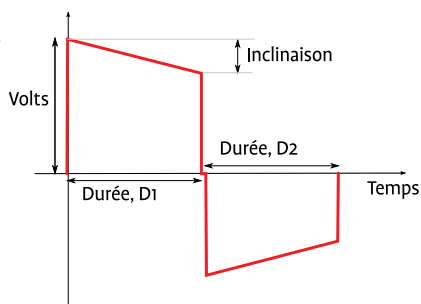
## Onde biphasique ascendante HeartSine® SCOPE™

### Historique

Les premiers défibrillateurs externes utilisaient des ondes monophasiques et n'étaient pas conçus pour compenser l'impédance du patient. Ces dispositifs proposaient des niveaux d'énergie définis par le médecin. Non seulement le médecin devait évaluer l'impédance en fonction du patient mais il devait également accroître le niveau d'énergie si la première défibrillation ne fonctionnait pas. En outre, les ondes monophasiques utilisaient des niveaux d'énergie de 360 Joules maximum pour une défibrillation réussie.

### Ondes biphasiques

Les ondes biphasiques, développées au départ pour les défibrillateurs implantables, sont devenues courantes dans les défibrillateurs grand public. Surtout, de nombreuses études ont démontré que les ondes biphasiques effectuent une défibrillation réussie à de faibles niveaux d'énergie car cette technologie permet à l'onde de s'adapter aux différentes impédances des patients. Pour chaque niveau d'énergie, trois variables principales sont disponibles pour la forme d'onde : tension, inclinaison et durée de chaque phase.



Les fabricants de défibrillateurs grand public ont adopté différentes stratégies pour les ondes biphasiques, ajustant une ou plusieurs de ces principales variables pour compenser l'impédance du patient. Les différentes approches sont présentées dans le tableau suivant.

Onde	D1	D2	Tension	Pente
HeartSine SCOPE	Variable	Variable	Variable	Variable
Cardiac Science STAR	Variable	Fixe	Variable	Variable
Philips SMART	Variable	Variable	Fixe	Variable
Physio-Control	Variable	Variable	Fixe	Variable
Zoll RBW	Fixe	Fixe	Variable	n/a

### Onde SCOPE

SCOPE (Self Compensating Output Pulse Envelope) est une onde biphasique exclusive de HeartSine. Contrairement à la technologie utilisée par d'autres fabricants, l'onde HeartSine SCOPE ajuste les trois variables pour toutes les impédances dans la plage de fonctionnement et utilise un protocole d'énergie ascendante pour optimiser l'efficacité samaritan® PAD. L'onde HeartSine SCOPE est également une onde à faible consommation d'énergie.

Puisque les ondes biphasiques sont adaptées à l'impédance variable du patient, la plage de l'impédance du patient sur laquelle l'appareil fonctionne est importante. Comme le montre le tableau ci-dessous, l'onde SCOPE peut délivrer un choc sur une large plage d'impédance (20-230 ohms) sans perte significative d'énergie ; un autre avantage de la technologie HeartSine SCOPE.

Onde	Impédance min.	Impédance max.
HeartSine SCOPE	20 ohms	230 ohms
Cardiac Science STAR	25 ohms	180 ohms
Philips SMART	25 ohms	180 ohms
Physio-Control	25 ohms	200 ohms
Zoll RBW	25 ohms	300 ohms*

\* Énergie délivrée réduite après 175 ohms.

Veuillez noter que si l'impédance du patient est inférieure à 20 ohms ou dépasse les 230 ohms maximum, l'appareil ne délivre PAS de choc.

### Références

- Walsh S, McClelland J, Owens CG, Allen J, McCanderson J, Turner C, Adgey J. Efficacy of distinct energy delivery protocols comparing two biphasic defibrillators for cardiac arrest. *Am J Cardiol.* 2004;94:378-380.

**EMEA/APAC**

HeartSine Technologies, Ltd.

203 Airport Road  
West Belfast, Irlande du Nord  
BT3 9ED

Tél. : +44 28 9093 9400

Fax : +44 28 9093 9401

info@heartsine.com

**États-Unis/Amérique**

HeartSine Technologies LLC

121 Friends Lane, Suite 400  
Newtown, PA 18940

Numéro gratuit : (866) 478 7463

Tél. : +1 215 860 8100

Fax : +1 215 860 8192

info@heartsine.com



Tous les produits HeartSine décrits dans cette brochure sont conformes aux exigences de la Directive européenne sur les dispositifs médicaux.



Classification UL. Voir le marquage complet sur le produit.

H009-020-034-0 FR

Tous les noms sont des marques commerciales ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

© 2017 HeartSine Technologies LLC. Tous droits réservés.

[www.heartsine.com](http://www.heartsine.com)

