

MEMOIRE TECHNIQUE

AED 3™ version DSA/DEA

1 – Description Générale ZOLL

2– Description technique

A- Les technologies ZOLL

- ✓ L'onde Biphase Rectiligne de ZOLL
- ✓ Aide à la RCP : Real CPR Help
- ✓ Technologie RapidShock Analysis™
- ✓ Logiciel de relecture des données RescueNet Code Review

B- Caractéristiques Générales du ZOLL AED 3

C- Caractéristiques des différents paramètres et options

- ✓ Défibrillation
- ✓ Analyse du Rythme
- ✓ ECG
- ✓ Gestion et transmission

3 – Politique Environnementale

1 – Description Générale ZOLL

ZOLL Medical Corporation

Fondée en 1980 par le docteur Paul ZOLL, ZOLL Medical Corporation est basé à Chelmsford dans le Massachusetts. ZOLL commercialise ses produits dans plus de 140 pays. Elle dispose de filiales directes, de réseaux de distributeurs et de partenaires commerciaux dans le monde entier.

ZOLL possède son propre bureau de recherche et développement afin d'intégrer sa propre technologie dans ses appareils manufacturés dans nos ateliers nord-américains. ZOLL est également le propre fabricant de sa large gamme d'électrodes.

En 2012, ZOLL rejoint le groupe Asahi Kasei et renforce ainsi sa présence mondiale.



ZOLL Médical France

ZOLL Médical France fut créé en octobre 2001. A ce jour, plusieurs divisions dont les Business Units Lifevest®, Circulation, Data et Resuscitation emploient à ce jour 80 salariés. Nos bureaux sont basés dans les Yvelines (Voisins le Bretonneux, 78).

ZOLL présent à chaque maillon de la chaîne de survie



La chaîne de survie comprend les différents maillons suivants : arrivée précoce sur les lieux intervention précoce, mise en œuvre précoce de la RCP de la défibrillation et des soins spécialisés, soins post réanimation, gestion et analyse des données. A chaque niveau, ZOLL propose un produit pour s'associer à renforcer cette chaîne. De la prise en charge d'un arrêt cardiaque par un néophyte en utilisant un DAE jusqu'à l'administration des soins avancés de réanimation en milieu intra hospitalier, en passant par la prise en charge de la RCP à l'aide d'appareil automatisé. Grâce à ses solutions avantgardistes, ZOLL élargit cette chaîne de survie par la proposition de 2 thérapies indispensables au traitement des arrêts cardiaques : la prévention d'un arrêt cardiaque avec la Lifevest et le traitement des victimes par refroidissement de fluides avec l'IVTM.

ISO 9001 : 2008 Système de Management de la Qualité



ZOLL Médical France aspire à être une organisation irréprochable sur le plan éthique, dans son domaine d'activité : l'importation, la distribution et la fourniture de matériel de réanimation et services associés destinés à un marché en constante évolution.

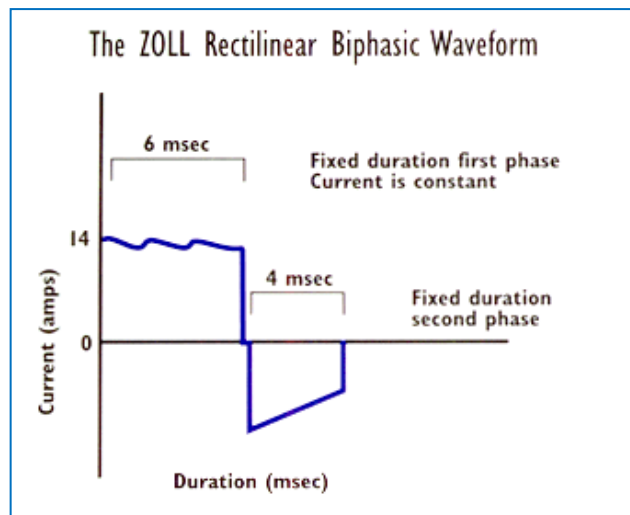
Notre organisation adhère au système : qui garantit que chaque membre de notre équipe reste attaché à l'atteinte des objectifs, pour les principaux aspects de la prestation des services.

2 – Description technique

A - Les technologies phares de ZOLL

L'Onde Biphase Rectiligne de ZOLL

L'Onde Biphase Rectiligne a été spécialement conçue pour pouvoir contrôler les variations de l'impédance des patients lors d'une défibrillation externe. En délivrant une quantité constante de courant, l'OBR ZOLL délivre la bonne « dose » à chaque patient. À 200 J, l'OBR ZOLL délivre plus de courant aux patients à forte impédance que tout autre appareil biphase. Un niveau d'énergie élevé ne présente aucun avantage pour le patient car c'est la quantité de courant délivrée qui défibrille, pas les joules.



Aide à la RCP : Real CPR Help

Les découvertes scientifiques et les recommandations de l'ERC 2010 et l'AHA 2010 mettent l'accent sur l'importance de la RCP dans la réussite d'une réanimation, ZOLL intègre des technologies innovantes dans ses appareils :

La technologie exclusive **Real CPR Help** évalue en temps réel la qualité du massage cardiaque. Son retour d'information permet d'améliorer les performances du massage cardiaque, tant sur la profondeur des compressions thoraciques que sur leur rythme.

Des signaux visuels et sonores permettent de visualiser rapidement la qualité de la RCP que vous êtes en train d'effectuer, sans parasites, ni invites excessives.



Tableau de bord affichant les informations de la qualité de la RCP sur l'AED 3

Technologie d'analyse RapidShock Analysis™

Les défibrillateurs automatisés externes ZOLL AED 3™* et ZOLL AED 3™ BLS* (réanimation de base) sont équipés de la technologie d'analyse RapidShock™, qui réduit le temps d'analyse cardiaque et les pauses durant les compressions thoraciques.

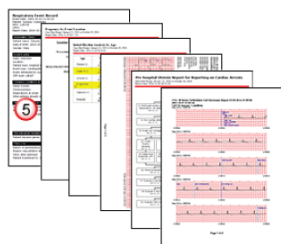
Alors que les appareils disponibles sur le marché mettent jusqu'à 12 secondes pour analyser le rythme cardiaque, la technologie d'analyse RapidShock permet d'effectuer cette opération en seulement 3 secondes. Minimiser les temps

de pause de RCP permet de prodiguer une RCP plus continue et plus efficace, améliorant ainsi les chances de survie du patient victime d'un arrêt cardiaque soudain. Les propriétaires d'un ZOLL AED 3 peuvent bénéficier gratuitement de la mise à jour comprenant la technologie d'analyse RapidShock, s'ils se trouvent dans un pays où celle-ci a reçu une autorisation réglementaire.

Gestion des données : ZOLL Data System



RescueNet® est un groupe de solutions logicielles intégrées pour les secouristes et les pompiers, qui permet de rationaliser le déroulement des opérations, par une saisie de toutes les données, depuis la réception de l'appel, avec les données détaillées de l'événement, les données de réanimation, jusqu'à la facturation. Ces données peuvent ensuite être évaluées, analysées et transmises



B- Caractéristiques Générales du ZOLL AED 3

Caractéristiques AED 3

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Nom commercial du produit	AED 3
Lieu(x) de fabrication	U.S.A.
Date de la 1ère commercialisation	AVRIL 2016

RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES OBLIGATOIRES

Marquage CE	OUI
Le Produit est un défibrillateur semi-automatique / entièrement automatique	OUI Deux références <ul style="list-style-type: none">- Défibrillateur Semi-automatique- Défibrillateur Entièrement Automatique
Présence d'un bouton de délivrance du choc	OUI pour la version Semi-automatique. NON fonctionnel pour la version entièrement automatique
Le produit est destiné au grand public	OUI
Possibilité de choc à une énergie inférieure ou égale à 60 J	OUI
Le produit est non débrayable (le passage en mode manuel est impossible)	OUI
Le défibrillateur délivre une onde de défibrillation biphasique	OUI
Le produit fonctionne sur batterie	OUI

Présence d'un voyant indiquant que le dispositif est opérationnel

OUI



Le produit dispose d'un guide vocal indiquant les étapes à suivre pour la défibrillation et la RCP adapté à une utilisation par des non secouristes

OUI

Le produit comporte un affichage de l'ECG

NON

Caractéristiques Générales

Domaine d'application

Utilisable par toute personne autre que médecin - conformément au décret N°2007-705 du 4 mai 2007

Catégorie de patients

Adultes et pédiatriques

Utilisation possible de l'appareil sur des nouveaux nés

OUI de base

Le produit est conforme aux dernières recommandations de l'ERC/AHA

OUI

Si oui, préciser en quoi le produit est bien conforme à ces recommandations (en terme de niveaux d'énergie, de délivrance du choc ...)

Onde biphasique rectiligne ZOLL citée dans les recommandations.
L'onde ZOLL compense et s'adapte en fonction de l'impédance des patients
Dans le cadre de l'assistance au massage cardiaque :
- respect du rythme de 100 compressions par minute et profondeur de 5 à 6 cm
-des messages audio et visuels indiqués et des cycles de 2 minutes de massage, préconisés dans les recommandations
- récupération possible des données patient à des fins d'analyse et de formation.

Dimensions (Longueur x largeur x hauteur)

27,75 x 133 x 88 cm

Poids (avec batterie)

3,175 kg

Poids (sans batteries / piles)

2,5 kg

Type de protection	BF
Classe de protection suivant CEI 601, 1 ou équivalent	EN-60601-1 IEC 601-2-4 Classe II
Degré de protection aux projections liquides appareil seul	IP55
Degré de protection aux projections liquides appareil et housse	IP55
Degré de protection aux poussières	IP55
Matière du boîtier	ABS + Polycarbonate
Température d'utilisation	0 à 50° C
Température de stockage	-30 à +70°C
Pression atmosphérique	594 hPa à 1060 hPa
Humidité relative	10 à 95%
Compatibilité aux transports aériens à préciser	OUI - compatibilité Avion / Hélicoptère
Tolérance aux chocs/chutes à préciser	OUI - 1 mètre
Description des possibilités et avantages particuliers liés à une utilisation en environnement "aquatique" (piscines...)	IP55, le connecteur des électrodes possède un joint torique protégeant les contacts de l'oxydation.

Alimentation

Type de batterie	Batterie, Scellé au lithium-dioxyde de manganèse
Poids	317.5 grammes
Durée de vie des batteries	5 ans

Autonomie de la Batterie	Signalement régulier de son statut via Program Management Onboard
Autonomie de la batterie en nombre de chocs successifs, à énergie maximale	140 décharges de défibrillation (énergie maximale de 200 joules)
Nombre de décharges possibles avec un appareil entièrement chargés	140 chocs
Monitoring	6 heures
Possibilité de recharger la batterie	NON
Chargeur de batterie intégré	NON
Périodicité de changement des batteries	5 ans
Témoin de charge	OUI
Témoin de fonctionnement	OUI
Alarme alimentation	OUI
Accessibilité batterie / pile	A l'arrière de l'appareil (pas besoin d'outils)
Temps moyen du changement de la batterie / pile	0,5 minute
Récupération des batteries usagées par la société	OUI
Si oui, ce service est-il payant ?	NON

Ergonomie / Affichage

Description générale du produit	Interface visuelle guidant l'utilisateur et suivant la chaîne de survie. Poignée intégrée pour faciliter le transport. Affichage à l'écran des messages audio. Barre-graphe d'assistance au massage cardiaque.
--	---

Electrodes pré connectées.

Ecran :

Type d'affichage Ecran à cristaux liquides haute résolution avec écran tactile capacitif

Dimensions de l'affichage 5,39 x 9,5 cm

Paramètres affichés en permanence Nombre de chocs délivrés.
Temps écoulé.

Temps restant à masser jusqu'à la prochaine analyse.
Barre-graphe d'assistance au massage cardiaque.
Messages audio affichés.

Paramètres affichés à la demande Affichage des messages audio configurable.

Tracé ECG de 3,84 secondes

Ecran tactile Oui

Autres Affichages:

Possibilités de passer en mode débrayable NON

Décrire la signalétique présente à la surface de l'appareil Bouton de mise en route
Bouton de délivrance des chocs (en version semi-automatique)
Indicateur d'état
Mode Adulte/pédiatrique

La signalétique est-elle adaptée à l'utilisation par des secouristes OUI

Indicateur d'état "Prêt à l'emploi" OUI: ✓ pour OK
Visible en permanence, même si l'appareil est dans une armoire.

Guide vocal et aide RCP

Guide vocal indiquant pas à pas les opérations à effectuer en mode DSA OUI

Description du guide indiquant pas à pas les opérations à effectuer en mode DSA si disponible

Version Semi Auto :

"Rester calme" / "Demander de l'aide" / "Ouvrir les voies respiratoires" / "Vérifier la respiration" / "Appliquer les électrodes sur la poitrine nue du patient" / "Ne pas toucher la victime, analyse en cours"
"Choc conseillé" / "Appuyer sur le bouton choc clignotant" / "Choc délivré" / "Commencer la RCP"

ou : "Choc déconseillé" / "Commencer la RCP"

Déclenchement du métronome, messages "Appuyer plus fort" ou "Bonnes compressions"

En cas d'arrêt du massage pendant le cycle de 2 minutes : message "Poursuivez la réanimation".

A la fin du cycle de 2 minutes : message "Arrêtez la réanimation, analyse en cours".

Version Entièrement Auto

"Rester calme" / "Demander de l'aide" / "Ouvrir les voies respiratoires" / "Vérifier la respiration" / "Appliquer les électrodes sur la poitrine nue du patient" / "Ne pas toucher la victime, analyse en cours"
"Choc conseillé" / "Choc dans 3, 2, 1 »" / "Choc délivré" / "Commencer la RCP"

ou : "Choc déconseillé" / "Commencer la RCP"

Déclenchement du métronome, messages "Appuyer plus fort" ou "Bonnes compressions"

En cas d'arrêt du massage pendant le cycle de 2 minutes : message "Poursuivez la réanimation".

A la fin du cycle de 2 minutes : message "Arrêtez la réanimation, analyse en cours".

Le volume sonore du guide vocal est-il configurable?

NON

Guide sur le massage cardiaque et la qualité de la RCP

OUI

Si oui, description

Métronome / Aide à la profondeur du massage. Messages d'aide visuel et sonore : "Appuyer plus fort" / "Bonnes Compressions"

Indication visuelle et/ou sonore de la délivrance du choc

OUI : Visuelle et sonore

Autres éléments d'aide à la

Message d'aide: "Appuyer plus fort" / "Bonnes compressions".

RCP Affichage d'un indicateur visuel de la profondeur du massage (Barre-graphe)

Avantages particuliers liés au guide vocal et à l'aide à la RCP Permet d'améliorer la qualité du massage.

Autres éléments d'ergonomie

Poignée de transport intégrée sur le défibrillateur OUI

Avantages particuliers des systèmes de prise en main du matériel (poignées, etc. ..) Prise en main facile et rapide.
Couleur vert fluo = couleur de l'urgence, recommandée par l'ERC, et le CFRC.

Description des rangements ou facilités pour le rangement intégré au produit (hors sacoche de transport) Compartiment à l'arrière permettant de stocker l'électrode de défibrillation et le kit de premier secours.

Avantages particuliers de ces rangements Appareil toujours prêt à l'emploi.

Avantages particuliers de ces rangements Appareil toujours équipé avec ses accessoires indispensables.

Autres éléments d'ergonomie Support permettant de visualiser l'écran posé à plat ou verticalement.

Avantages particuliers de l'interface facilitant l'utilisation du matériel L'interface vidéo permet de guider la personne non initiée durant la prise en charge de la victime et suivant les recommandations internationales.

Avantages particuliers liés à l'ergonomie / affichage L'affichage des informations sensibles au niveau de l'écran (nombre de chocs, temps écoulé) est utile et directement exploitables par les équipes de secours, rendant plus rapides et plus efficaces leur prise en charge.

Analyse du rythme

Le dispositif est-il équipé d'un système d'analyse ECG qui permet de préconiser ou non un choc ? OUI

Le système d'analyse se met-il en fonctionnement dès la pose des électrodes ?	OUI
Existe-t-il un système de détection du mouvement au cours de l'analyse du rythme ?	OUI
Le système d'analyse fonctionne-t-il durant le choc ?	NON
Si non, combien de temps après le choc le système d'analyse se remet-il en fonctionnement ?	Conformément aux recommandations internationales, l'analyse reprend après les 2 minutes de massage.
La charge se fait-elle automatiquement à partir du moment où le système d'analyse de l'ECG a préconisé un choc	OUI
Temps d'analyse	8 secondes au démarrage, puis 5 secondes après chaque cycle de RCP.
Temps de délivrance du choc à partir de l'indication du choc	Inférieur à 5 secondes (Rapid Shock)
Analyse du rythme cardiaque et détection du rythme chocable en présence d'un pacemaker	OUI
Spécificité du DSA (seuil de détection)	FV amplitude moyenne supérieure à 100µv et TV à complexe large avec fréquence supérieure à 150 pulsations par mn et à 200 BPM pour les enfants
Sensibilité au seuil de détection énoncé précédemment	99,86%
Avantages complémentaires liés à l'analyse du rythme	Mesure de l'impédance patient dès la mise en place des électrodes, et donc commencement immédiat de l'analyse.

Défibrillation

Type d'onde et justification du choix technologique	Onde Biphase Rectiligne ZOLL, meilleure onde de défibrillation avec les résultats les plus probants en premier choc citée parmi les 2 meilleures ondes dans les recommandations 2010.
Niveau du pic de courant	26 ampères
Adaptation à l'impédance du patient	OUI
Adaptation à l'impédance du patient sans modification notable de la durée du choc	L'Onde Rectiligne Biphase ZOLL est fixe à 10 ms (au-delà de 14 ms, des études ont montré que l'on fait de la re-fibrillation).
Niveau d'énergie	Configurable : 200J, 150J, 120J, 85J, 70J, 50J
Justification du choix technologique relatif aux niveaux d'énergie	ZOLL a choisi la basse énergie car l'Onde Biphase Rectiligne donne les meilleurs résultats dès 120 j et 100% de réussite dès 150 j. Moins d'effet délétère sur les tissus pour une meilleure efficacité.
Maximum d'énergie de défibrillation possible	200 Joules
Gamme d'énergies délivrées	200J, 150J, 120J, 85J, 70J, 50J
Energies délivrées pour un adulte	120J, 150J, 200J Ou 150J, 200J
L'intensité des chocs est-elle croissante dans le cas de plusieurs chocs sur un même patient?	OUI
Durée de l'onde de choc	10 ms
Justification de la durée d'onde de choc	L'Onde Rectiligne Biphase ZOLL est fixe à 10 ms (au-delà de 14 ms, des études ont montré que l'on fait de la re-fibrillation).
Choc synchronisé	NON
Avantages complémentaires liés à la défibrillation	Onde Biphase Rectiligne ZOLL recommandée par AHA/ERC 2010 et agréée FDA (classe A)

Protocoles de défibrillation

Réglage des énergies appliquées pour chaque choc	OUI
--	-----

modifiable

Réglage des durées séparant deux analyses du rythme cardiaque modifiable OUI - selon protocole en cours

Possibilité de programmer le nombre de chocs consécutifs administrés (1,2 ou 3 chocs) en mode DSA OUI - 1, 2 ou 3

Avantages complémentaires liés aux protocoles de défibrillation et à la configurabilité Configuration possible de la puissance des chocs, en fonction des décisions des autorités. Engagement de la société à maintenir gratuitement l'appareil en conformité avec les dernières recommandations disponibles.

Spécificités Pédiatriques

Age minimum du patient Utilisation possible de 0 à 8 ans

Solution technologique permettant la réduction d'énergie (algorithme spécifique, électrodes dédiées...) Algorithme spécifique enfant permettant la défibrillation pédiatrique, tenant compte de la fréquence et de la sensibilité.

Existence d'une bande de tracés dédiés (si non, possibilité d'upgrade ultérieure) OUI

Energies délivrées pour un enfant 50J, 70J, 85J

Avantages complémentaires liés aux spécificités pédiatriques Algorithme spécifique enfant permettant la défibrillation pédiatrique, tenant compte de la fréquence et de la sensibilité.

Gestion avancée des évènements

Indication du nombre de chocs déjà administrés OUI

Indication de la fréquence instantanée du massage OUI

cardiaque

Indicateur du temps d'allumage du DSA OUI

Indicateur du temps écoulé depuis la dernière analyse OUI

Autres éléments de gestion des évènements Enregistrement du cas patient complet: ECG, Chocs délivrés, Barre-graphe de qualité du massage cardiaque

Avantages particuliers liés à la gestion des évènements Relecture du cas patient sur la solution ZOLL RescueNet Code Review (Logiciel gratuit)
Possibilité d'archivage des cas patients, incluant ECG, rythme et profondeur du massage cardiaque, horodatage de tous les évènements.

Mémorisation, transfert et stockage des données du défibrillateur

Type de mémoire Interne

Possibilité de transfert des données OUI

Si oui, par quel moyen les données sont-elles transférées USB ou Wifi

Possibilités de transfert des données par communication sans fil OUI

Si oui, décrire la solution mise en œuvre Transfert des données par USB, soit sur un PC avec lecture directe du dossier par le logiciel ZOLL RescueNet Code Review téléchargeable gratuitement.
Transfert des données via Wifi.

Possibilité de connexion à un PC pour gestion des données OUI

Compatibilité avec d'autres logiciels NON

Enregistrement du nombre et des horaires des chocs délivrés OUI

Enregistrement du contenu et des horaires des messages délivrés	OUI
Enregistrement du contenu et des horaires des autres évènements	OUI
Si oui, préciser la nature de ces évènements	Marche/arrêt, qualité et fréquence du massage cardiaque, chocs, tracés ECG, analyse, tous les messages vocaux (ordres)
Temps maximum d'enregistrement	120 minutes
Nombre maximum d'évènements enregistrés	2 patients
Autres éléments relatifs à la mémorisation	Enregistrement vocal de l'environnement en option. Durée = 60 minutes
Logiciel d'exploitation des données disponible	OUI et gratuit
Si oui, nombres et types de logiciels	1. Logiciel de relecture des données.
Description des logiciels disponibles	Logiciel ZOLL RescueNet Code Review. Possibilité d'archivage des cas patients : horodatage de tous les évènements du cas, ECG, nombre et puissance des chocs délivrés, qualité du massage cardiaque en rythme et en profondeur avec analyse statistique de la qualité du massage. Possibilité d'imprimer ou d'exporter le cas patient en format Excel.
Autres éléments relatifs au stockage des données	Le cas patient est conservé dans l'appareil même après transfert des données vers un ordinateur.
Autotest à l'allumage	OUI
Autotest de vérification du bon fonctionnement des électrodes	OUI
Fréquence de cet autotest	Configurable de 1 à 7 jours
Détailler les éléments testés lors des autotests	Piles, électrodes, microprocesseur, condensateur, module ECG
Indication des résultats de l'autotest	Visuelle et sonore en cas d'échec

Electrodes Uni-Padz™

Les électrodes sont-elles connectées ?	OUI
Longueur du câble	0,80 m
Temps d'adhérence maximum	48 à 72 heures
Alarme défaut de contact	OUI
Alarme déconnection des électrodes	OUI
Durée de vie des électrodes	5 ans
Electrodes avec évaluation de la RCP disponibles	OUI
Si oui, description	Accéléromètre mesurant la profondeur et le rythme des compressions par déclenchement d'un métronome.
Avantages complémentaires liés aux électrodes	Electrode Uni-Padz permettant le retour d'information sur la qualité du massage cardiaque, en rythme et en profondeur, selon les recommandations AHA/ERC 2015, facilitant le positionnement, offrant une durée de vie 5 ans, et livrée avec un kit de premiers secours.

Caractéristiques Accessoires

Accessoires

Description des accessoires inclus dans l'offre de base (autres que les éléments obligatoires stipulés dans l'annexe prix)	Kit premiers secours. L'accès au logiciel RescueNet Code Review et à une vidéo de démonstration.
Housse détachable de l'appareil	OUI
Rangements possibles	Compartiment au dos de l'appareil permettant de stocker l'électrode et le kit de premiers secours

Poignée de transport	OUI
----------------------	-----

Descriptif du kit premiers secours si proposé en annexe prix	Kit de réanimation Unipadz, contenant : rasoir, gants, ciseaux, masque d'insufflation, compresse alcoolisée et serviette sèche
--	--

Avantages complémentaires	Appareil livré complet
---------------------------	------------------------

Armoires murales

Possibilité d'éclairage	OUI
-------------------------	-----

Possibilité de digicode	OUI
-------------------------	-----

Possibilité de téléphonie aux urgences	OUI
--	-----

Possibilité de connexion réseau	OUI
---------------------------------	-----

Possibilité de contrôle de température	OUI
--	-----

Possibilité de chauffage	OUI
--------------------------	-----

Avantages particuliers des armoires proposées	Gamme complète d'armoires ZOLL et AIVIA (leader du marché français) : du modèle autonome jusqu'au modèle permettant la télésurveillance, l'alerte, la liaison avec les secours, le contrôle sécurisé d'ouverture, la photo contrôle ...
---	--

Description de différentes armoires proposées (joindre des descriptifs techniques pour chaque modèle)	Gamme complète d'armoires ZOLL et AIVIA (AIVIA S, 200, 220, et 320)(leader du marché français) : du modèle autonome jusqu'au modèle permettant la télésurveillance, l'alerte, la liaison avec les secours, le contrôle sécurisé d'ouverture, le photo contrôle, ...
---	--

Caractéristiques Communication

Possibilités de communication étendues (réseau)

Possibilité de communication sur réseau	OUI - option
Possibilité de gestion du parc à distance à décrire	OUI - Surveillance et remontée automatique des alertes et alarmes
Si oui, le candidat va-t-il proposer ce(s) accessoire(s) en annexe prix	OUI
Avantages particuliers liés aux possibilités de communication réseau proposés	Service de surveillance du parc à distance, avec information en temps réel sur l'état des appareils.

Coût d'Exploitation

Avantages particuliers liés à la durée de vie du matériel et des accessoires	Garantie de l'appareil pendant 6+2 ans offerts, si inscription sur le site : www.zoll.com Péremption de l'électrode : 5 ans. Durée de vie de la batterie : 5 ans.
Consommation moyenne de consommables pour 1000h d'utilisation	Non applicable
Liste des pièces / consommables à changer et fréquence	Electrodes : après chaque utilisation ou à péremption (5 ans). Batterie : après 140 chocs ou 5 ans en mode veille.
Avantages particuliers visant à réduire le coût d'exploitation du matériel	Péremption des électrodes CPR Unipadz : 5 ans (exclusivité ZOLL). Pas de coûts de maintenance. Garantie de 5 ans extensible à 8 ans sur simple inscription sur le site ZOLL.

Nettoyage et Stérilisation

Nombre et liste des pièces à nettoyer	Aucune
Temps estimé passé au nettoyage du matériel	non applicable
Éléments de conception et d'ergonomie visant à protéger de la poussière ou autres contaminants	IP55

Éléments de conception ou d'ergonomie visant à faciliter le nettoyage	Appareil entièrement en plastique. Facilité de décontamination. IP55 : étanchéité totale, y compris au niveau de la connectique des électrodes. Sacoche en cordura lavable.
Avantages particuliers liés au nettoyage et à la stérilisation des matériels et accessoires	Appareil entièrement en plastique. Facilité de décontamination. IP55 : étanchéité totale, y compris au niveau de la connectique des électrodes. Sacoche en cordura lavable.
Autres	
Avantages particuliers en terme d'évolutivité	ZOLL assure le chargement de toute évolution logicielle gratuitement sur demande et/ou à chaque contrôle qualité.
Avantages techniques particuliers complémentaires (autres que ceux déjà abordés dans le questionnaire)	Autotest à chaque allumage en complément de l'autotest configuré. Algorithme pédiatrique spécifique. L'appareil adapte le niveau d'énergie délivré en fonction l'impédance thoracique de la victime. Onde biphasique rectiligne ZOLL recommandée par l'ILCOR et l'AHA/ERC, et validée par la FDA.

4- Politique Environnementale



Dans le domaine environnemental, l'engagement de ZOLL Médical France est de gérer notre activité en réduisant les impacts potentiels sur notre environnement, autant que le permet notre activité.

Notre organisation s'engage à respecter les exigences du système ISO 14001 et poursuit sa volonté d'amélioration permanente dans les domaines suivants :

Définir les activités de manière à éviter tout impact néfaste sur l'environnement

Minimiser la gêne potentielle occasionnée par nos installations sur l'environnement immédiat

Mener des actions de prévention contre la pollution de l'air, de la terre, de l'eau et toute ressource Naturelle.

Améliorer l'efficacité énergétique pour réduire globalement notre empreinte carbone

Economiser l'eau dans toutes ses utilisations

Contrôler les nuisances par le bruit, les odeurs et les rejets toxiques dans l'atmosphère

Réduire les déchets qui nécessitent l'incinération ou l'enfouissement

Augmenter le taux de recyclage et d'utilisation des matériaux réutilisables

Mettre en place le moyen le plus sûr et le plus responsable pour l'évacuation des déchets

Assurer l'évacuation des Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE) auprès d'une société accréditée



Développer une politique d'achats avec des fournisseurs eco-responsables qui partagent nos objectifs environnementaux

Remplacer les matériaux contenant des substances néfastes pour la santé par des matériaux «verts»

Développer une stratégie dans les transports et les déplacements professionnels qui réduit l'impact carbone

ZOLL Médical France s'engage à répondre, voire à dépasser, les critères de la législation environnementale en vigueur et à prendre les initiatives nécessaires pour anticiper les futures dispositions environnementales. L'équipe de direction va s'assurer que cette politique est communiquée auprès des clients, des fournisseurs, et de tout autre partenaire concerné.

De plus, tous les employés doivent comprendre le but poursuivi par cette politique, et doivent s'attacher à atteindre des objectifs « verts ». Les représentants de cette gestion environnementale vont revoir cette politique et les objectifs associés, au minimum une fois par an lors des revues annuelles de management, pour vérifier que ces objectifs sont toujours valides et en ligne avec notre volonté d'amélioration continue.