

Procédure d'utilisation et de vérification du défibrillateur externe automatisé (DEA)			
Direction(s) responsable(s)	Direction des soins infirmiers et de l'enseignement universitaire	Approuvé	2019-09-24
		Révisé	
Personne(s) concernée(s)	Tous les secteurs du CISSS de la Montérégie-Ouest où un DEA est disponible		
Outils cliniques associés	Réanimation cardiorespiratoire chez l'adulte de 14 ans et plus et chez l'enfant de 31 jours à 13 ans (code bleu et code rose) en milieu hospitalier Réanimation cardiorespiratoire chez le nouveau-né (code rose néonatal) Réanimation cardiorespiratoire chez l'adulte de 14 ans et plus (code bleu), chez l'enfant de 31 jours à 13 ans (code rose) et chez le nouveau-né (code rose néonatal) en CLSC		

1. Énoncé

Les arythmies (rythmes cardiaques anormaux), telle la fibrillation ventriculaire, provoquent la plupart des arrêts cardiaques subits. La défibrillation rapide est l'intervention la plus susceptible d'améliorer les taux de survie. Le délai entre le début de l'arrêt cardiaque et l'utilisation du défibrillateur externe automatisé (DEA) est un facteur clé du succès de la tentative de réanimation. Même si la réanimation cardiorespiratoire (RCR) aide à maintenir la circulation et la ventilation chez une victime d'arrêt cardiaque pendant un court moment, il est peu probable qu'elle restaure le rythme cardiaque. Pour retrouver un rythme normal, il faut procéder à la défibrillation dans les quelques minutes qui suivent l'arrêt cardiaque. L'utilisation d'un DEA en association avec la RCR et l'appel des soins paramédicaux avancés constituent une combinaison essentielle de facteurs susceptibles d'améliorer les chances de survie. En association avec la RCR, l'utilisation d'un DEA peut augmenter les chances de survie de l'ordre de 75 % ou plus.¹

2. Champ d'application/Contexte légal

La Charte des droits et libertés de la personne du Québec est claire (L.R.Q., C-12, a. 2) : « Toute personne doit porter secours à celui dont la vie est en péril, personnellement ou en obtenant du secours, en lui apportant l'aide physique nécessaire et immédiate, à moins d'un risque pour elle ou pour les tiers ou d'un autre motif raisonnable. »

Le Code civil du Québec protège le citoyen secouriste. Le citoyen qui porte secours n'est pas responsable des dommages encourus par la victime, sauf en cas de faute lourde. Par faute lourde, on entend une insouciance importante, une grossière négligence ou une faute intentionnelle.

Selon le *Règlement sur les activités professionnelles pouvant être exercées dans le cadre des services et soins pré-hospitaliers d'urgence* et du *Code des professions* (L.R.Q., c. C-26, a. 2), il est stipulé que : « En l'absence d'un premier répondant ou d'un technicien ambulancier, toute personne peut utiliser un défibrillateur externe automatisé lors d'une réanimation cardiorespiratoire. »

3. Objectifs

1. Énumérer les étapes à suivre lors de l'utilisation du DEA auprès d'une personne en arrêt cardiorespiratoire;

¹ Weisfeldt ML, Sittani CM, Ornato JP, Rea T, Aufderheide TP, Davis D et al. Survival after application of automatic external defibrillators before arrival of emergency medical system: Evaluation in the Resuscitation Outcomes Consortium population of 21 million. *Journal of the American College of Cardiology* 2010;55(15):1713-20.

2. Identifier les vérifications nécessaires du DEA;
3. Préciser les rôles et les responsabilités de chacun en lien avec la vérification et l'utilisation du DEA.

4. Intervenants concernés

L'utilisation du DEA s'adresse à tout employé du CISSS de la Montérégie-Ouest qui découvre une personne en arrêt cardiorespiratoire et dont le DEA est disponible.

La vérification du DEA s'adresse à tout employé du CISSS de la Montérégie-Ouest qui est nommé par son supérieur immédiat ou le responsable d'installation pour effectuer cette tâche.

5. Rôles et responsabilités

RÔLES ET RESPONSABILITÉS pour la vérification des DEA

Le service de génie biomédical (GBM) :

- Faire un rappel aux employé(s) responsable(s) de la vérification du/des DEA d'un secteur d'activités ou d'un site de changer les batteries et les électrodes en temps opportun (selon les recommandations du fabricant, voir annexe II);
- Porter assistance au besoin, au changement des batteries et des électrodes, selon les indications du fabricant;
- Tenir une liste à jour de(s) employé(s) responsable(s) de la vérification du/des DEA d'un secteur d'activités ou d'un site;
- Tenir une liste à jour des DEA présents dans les sites du CISSS;
- Tenir à jour la cédule des entretiens préventifs de chaque DEA et s'assurer qu'un bon de travail est émis lors de la date de l'entretien prévue.

Le responsable d'installation où est disponible un/des DEA :

- Assurer la vérification du/des DEA dans l'installation où il est responsable selon la fréquence requise, soit minimalement une fois par mois, et en identifiant un ou des employés responsables de la vérification;
- Commander auprès du service des approvisionnements les électrodes et/ou les batteries du/des DEA du site au moins 2 mois à l'avance lorsque requis, à l'aide des codes GRM présentés à l'Annexe II, en l'imputant au budget prévu à cet effet;
- Aviser le service du GBM lors d'un changement de responsable à l'adresse courriel suivante :
 - Pour les secteurs du Suroît et de Vaudreuil-Soulanges : gbm.cssssuroit16@ssss.gouv.qc.ca
 - Pour les secteurs Jardins-Roussillon et du Haut-St-Laurent : gbm.jr.ciessmo16@ssss.gouv.qc.ca
- Confirmer au service du GBM le changement d'électrodes et/ou de batteries du/des DEA dont il est responsable à l'adresse courriel suivante :
 - Pour les secteurs du Suroît et de Vaudreuil-Soulanges : gbm.cssssuroit16@ssss.gouv.qc.ca
 - Pour les secteurs Jardins-Roussillon et du Haut-St-Laurent : gbm.jr.ciessmo16@ssss.gouv.qc.ca
- Aviser le service du GBM lors d'un bris ou message d'erreur du/des DEA.

L'(les) employé(s) responsable(s) de la vérification du/des DEA d'un secteur d'activités ou d'une installation :

- Vérifier et remplacer les électrodes et batteries du DEA du secteur d'activités désigné selon la procédure indiquée à l'annexe II;
- Rapporter immédiatement toute non-conformité au responsable d'installation;
- Informer au moins 2 mois à l'avance le responsable de site de la péremption des électrodes et/ou des batteries du/des DEA lorsque requis;
- L'(les) employé (s) responsable de la vérification du/des DEA d'un secteur d'activités ou d'un site est responsable de toutes manipulations en lien avec l'entretien de l'appareil et doit s'assurer de bien comprendre la procédure indiquée à l'annexe B et doit demander l'assistance du service du GBM si requis.

6. Conditions

Bien qu'une formation par un organisme reconnu en matière de réanimation cardiorespiratoire soit recommandée pour utiliser un DEA, elle n'est pas obligatoire.

7. Procédure

Le premier secouriste qui arrive auprès d'une victime potentielle d'arrêt cardiaque doit rapidement réaliser les étapes suivantes :

1. Vérifiez la sécurité du site;
2. Si la victime est inconsciente et que vous êtes seul, appelez à l'aide. Selon l'endroit où vous vous trouvez et selon la procédure en place, il peut être attendu d'appeler les services pré-hospitaliers d'urgence (911) et/ou de signaler un « code bleu » (14 ans et plus), un « code rose » (31 jours à 13 ans) ou un « code rose néonatal » (0 jour à 30 jours). Si quelqu'un est disponible, demandez-lui d'appeler les services pré-hospitaliers d'urgence (911) et/ou de signaler le code correspondant à l'âge de la victime;
3. Si vous êtes seul, obtenez un DEA et de l'équipement d'urgence, si disponible. Si quelqu'un d'autre est disponible, demandez-lui d'aller les chercher;
4. Si vous êtes habilité à vérifier la présence de pouls, vérifiez-le. Que vous soyez habilité ou non à vérifier le pouls, vérifiez la respiration. En cas d'absence de respiration ou si la respiration est sous forme de halètements qui peuvent ressembler à un reniflement, un ronflement ou un gémissement et si absence de pouls (vérifié ou non) et si vous connaissez les manœuvres de réanimation cardiorespiratoire (RCR), débutez immédiatement;
5. Dès que le DEA est disponible et aux côtés de la victime en arrêt cardiorespiratoire, le DEA devrait être utilisé.

Étapes universelles d'utilisation d'un DEA :

1. Ouvrir l'étui. Mettre le DEA en marche au besoin. **Suivre les consignes vocales émises par le DEA qui vous indiqueront la marche à suivre;**
2. Fixer les électrodes du DEA sur le thorax nu de la victime et brancher le câble de raccordement du DEA à l'appareil (sur certains DEA, les câbles sont déjà branchés);
3. Il peut être nécessaire de raser le thorax de la victime si vous croyez que la présence des poils pourrait empêcher les électrodes d'adhérer à la peau;

Victimes âgées de 8 ans ou plus	Victimes âgées de moins de 8 ans
• Utiliser le DEA dès qu'il est disponible; • Utiliser les électrodes pour adulte; • S'assurer que les électrodes ne se touchent pas ou ne se chevauchent pas.	• Utiliser le DEA dès qu'il est disponible; • Utiliser les électrodes pour enfant ou un amortisseur d'énergie si disponible sinon utiliser les électrodes pour adulte; • S'assurer que les électrodes ne se touchent pas ou ne se chevauchent pas; • Chez le nourrisson, il est préférable d'utiliser un défibrillateur manuel plutôt qu'un DEA si disponible; • Toutefois, chez un nourrisson ou un enfant, il est préférable d'utiliser des électrodes pour adulte et d'administrer une dose destinée aux adultes plutôt que de ne pas tenter la défibrillation.

Procédure clinique – Procédure d'utilisation et de vérification du défibrillateur externe automatisé (DEA)

4. S'éloigner de la victime et laisser le DEA procéder à l'analyse du rythme. S'assurer que personne ne touche la victime. Le DEA vous indiquera s'il est nécessaire de délivrer un choc;
5. Si le DEA recommande l'administration d'un choc, il vous demandera de vous éloigner de la victime et vous demandera de délivrer un choc;
 - S'éloigner de la victime
 - Dire très fort « Éloignez-vous »
 - S'assurer que personne ne touche la victime
 - Appuyer sur le bouton CHOC
6. Si aucun choc n'est nécessaire, ou une fois le choc délivré, reprendre immédiatement la RCR en commençant par les compressions thoraciques;
7. Après 5 cycles environ ou 2 minutes de RCR, le DEA vous invitera à répéter les étapes 3 et 4;
8. Continuez jusqu'à ce que des intervenants en soins avancés d'urgence puissent prendre la relève ou que la victime commence à respirer, à bouger ou à réagir autrement;
9. Après l'utilisation du DEA, jetez les électrodes jetables et nettoyez le boîtier et l'appareil avec un désinfectant. Remplacez les électrodes jetables utilisées avec celles de rechange. Remplacez les gants, le rasoir et les ciseaux si utilisés;
10. Avisez le gestionnaire du secteur d'activités ou le responsable de site afin qu'une requête soit acheminée au service des approvisionnements pour commander de nouvelles électrodes.

Vérification des DEA :

Matériel (référer à l'annexe II pour les détails du fabricant)

- DEA
- Batterie de rechange (une par installation)
- Électrodes de rechange (incluant électrodes pédiatriques ou amortisseur de choc PRN)
- Gants non stériles
- Ciseaux
- Rasoir
- Masque de poche (si applicable par exemple, lorsqu'un ballon masque n'est pas disponible)
- Formulaire de « Vérification du matériel du défibrillateur externe automatisé (DEA) » (annexe I)



Procédure d'utilisation et de vérification du défibrillateur externe automatisé (DEA)

1. Minimale à tous les mois, la vérification du matériel doit être consignée au formulaire « Vérification du matériel du défibrillateur externe automatisé (DEA) » (annexe I) et comprend :
 - L'indicateur du bon fonctionnement de la batterie;
 - La présence d'électrodes et de la batterie de rechange;
 - La date de péremption des batteries et des électrodes attachées au DEA;
2. Deux mois avant l'échéance des électrodes et/ou des batteries, la personne responsable de la vérification du DEA doit informer le gestionnaire du secteur d'activités ou le responsable de site de la péremption des électrodes et/ou des batteries;
3. Lorsque périmés, les électrodes et/ou la batterie doivent être remplacés. Il n'y a pas d'instructions spécifiques car les DEA du CISSS Montérégie-Ouest ne sont pas tous de la même compagnie. Il s'agit toutefois d'une procédure simple. Le service de GBM peut être contacté au besoin.

8. Documentation

La vérification du DEA doit être faite à l'aide du formulaire « Vérification du matériel du défibrillateur externe automatisé (DEA) » (voir annexe I)

9. Annexes

Annexe I : Grille - Vérification du matériel du défibrillateur externe automatisé (DEA)

Annexe II : Spécifications et particularités des appareils DEA

10. Références

Weisfeldt ML, Sitlani CM, Ornato JP, Rea T, Aufderheide TP, Davis D et al. Survival after application of automatic external defibrillators before arrival of emergency medical system: Evaluation in the Resuscitation Outcomes Consortium population of 21 million. *Journal of the American College of Cardiology* 2010;55(15):1713-20.

Procédure d'utilisation du défibrillateur externe automatisé (DEA), CSSS de Vaudreuil-Soulanges, 2013.

Soins immédiats en réanimation, manuel du dispensateur de soins, Fondation des maladies du Cœur et de l'AVC, lignes directrices canadiennes 2015.

Processus d'élaboration/Révision		
Rédigé par	Carole Lalande, conseillère cadre DSIEU	2018-05-10
Révisé par	Chantal Careau, directrice adjointe des soins infirmiers, volet qualité et évolution de la pratique, DSIEU	2019-03-15
	Nancy Beauchemin, directrice adjointe de la logistique, DRL	2019-03-15
Personnes consultées	Dre Valérie Morin, urgentologue	2018-06-19
	Christine Leboeuf, chef de l'unité de médecine-pédiatrie du 3 ^e et de l'unité de débordement (Suroît)	2018-06-19
	Monica Leclerc, infirmière-clinicienne, soutien à la pratique clinique, secteurs critiques	2018-06-19
	Josée Cardinal, inhalothérapeute	2018-06-19
	Mélanie Caron, chef de département de pharmacie	2018-06-19
	Annie Halpin-Benoit, conseillère à la qualité et à la gestion des risques	2018-06-19
	Marie-Pier Mallet, infirmière clinicienne, soutien à la pratique clinique, secteurs critiques	2018-06-19
	Marie-Claude Lacroix, conseillère en soins infirmiers, volet DSPEM	2018-06-19
	Mireille Burnham, conseillère en soins infirmiers, volet SAD, services courants et GMF	2018-06-19
	Guillaume Lahaise, coordonnateur technique en génie biomédical à la direction logistique	2018-06-19
	Comité exécutif du Conseil des infirmiers et infirmières	2019-09-12
	Comité exécutif du Conseil multidisciplinaire	2019-09-26

Processus de recommandation		
Recommandé par des instances distinctives (si pertinence seulement)	Comité ACQP	2019-04-26

Historique du document		
Approuvé par	Le Comité de direction, CISSS de la Montérégie-Ouest	2019-09-24

Annulation d'outils cliniques existants	
En date d'entrée en vigueur mentionnée, cette directive clinique vient annuler les outils cliniques suivants :	
Installation(s)	Annulation

GRILLE - VÉRIFICATION DES DÉFIBRILLATEURS EXTERNES AUTOMATISÉS (DEA)

DATE	CHAQUE MOIS										
	DATE DE PÉREMPTION							PRÉSENCE			
	Bon fonctionnement de la batterie	Batterie en place	#lot #série #produit	Batterie de rechange	#lot #série #produit	Électrodes en place (adultes et pédiatriques PRN)	Électrodes de rechange (adultes et pédiatriques PRN)	Rasoir Ciseaux Gants	Masque de poche PRN	Amortisseur d'énergie PRN	Initiales
aaaa/mm/jj	☐	☐ aaaa/mm/jj		☐ aaaa/mm/jj				☐	☐	☐	
aaaa/mm/jj	☐	☐ aaaa/mm/jj		☐ aaaa/mm/jj				☐	☐	☐	
aaaa/mm/jj	☐	☐ aaaa/mm/jj		☐ aaaa/mm/jj				☐	☐	☐	
aaaa/mm/jj	☐	☐ aaaa/mm/jj		☐ aaaa/mm/jj				☐	☐	☐	
aaaa/mm/jj	☐	☐ aaaa/mm/jj		☐ aaaa/mm/jj				☐	☐	☐	
aaaa/mm/jj	☐	☐ aaaa/mm/jj		☐ aaaa/mm/jj				☐	☐	☐	
aaaa/mm/jj	☐	☐ aaaa/mm/jj		☐ aaaa/mm/jj				☐	☐	☐	
aaaa/mm/jj	☐	☐ aaaa/mm/jj		☐ aaaa/mm/jj				☐	☐	☐	
aaaa/mm/jj	☐	☐ aaaa/mm/jj		☐ aaaa/mm/jj				☐	☐	☐	
aaaa/mm/jj	☐	☐ aaaa/mm/jj		☐ aaaa/mm/jj				☐	☐	☐	
aaaa/mm/jj	☐	☐ aaaa/mm/jj		☐ aaaa/mm/jj				☐	☐	☐	

Spécifications et particularités des appareils DEA

Photo descriptive	Marque / modèle	Remplacement de la batterie	Batterie Numéro pièce et GRM	Remplacement électrodes	Électrodes Numéro pièce et GRM	Fréquences des auto-tests (aucune action requise)	Produits nettoyants autorisés
	ZOLL / AED Plus	- Tous les trois ans. - Selon les indications sur l'appareil "bip" sonore lorsque l'appareil est éteint ou présence d'un "X". Remplacer les 10 piles en même temps. Se référer au tableau "État des piles" du manuel. S'assurer de ne pas avoir dépassé la date d'expiration des piles avant de les insérer. Se référer au manuel pour le remplacement et tests.	10 piles type 123A lithium/dioxyde de manganèse Batterie Duracel 123A Code fabricant (10 piles) 8000-0807-01 GRM: 1058826	Après utilisation ou Après la date d'expiration CPR-D padz (5 ans) Pedi-padz II (2 ans)	CPR-D padz (Seul) : 8900-0800-01 GRM: 1005371 Pedi-padz II (seul) : 8900-0810-01 GRM: 1005372	- Tous les 7 jours / Mensuel (V5.32) - Suite au remplacement de la batterie par l'utilisateur (Voir manuel) - Lors d'une mise sous tension	- Alcool isopropylique 90% - Eau javel diluée 30ml/Litre - Eau et savon doux
	Philips / Heartstart FR3	- Selon les indications sur l'appareil. "État batterie": À remplacer ou Non reconnue.	Code fabricant 989803150161 GRM: 1031174	Après utilisation ou Après la date d'expiration	Adult Smart Pads III Code fabricant : 989803149981 GRM: 1030871	- Quotidien (24 hrs) - Lors d'une mise sous tension - 2 hrs après mise hors tension - Suite au remplacement de la batterie par l'utilisateur (Voir manuel)	- Alcool isopropylique 70% - Nettoyant à base d'ammoniaque - Eau et savon doux - Hypochlorite de sodium <3% - Ethanol à 70%
	Philips / Heartstart FRx	- Tous les 4 ans - Selon les indications sur l'appareil: (Lumière éteinte et ou bip sonore) Effectuer un test de la batterie après utilisation en retirant et réinstallant la batterie. Voir manuel	Code du fabricant : M5070A GRM: 1029416	Après utilisation ou Après la date d'expiration	Adult Smart Pads II Code fabricant : 989803139261 GRM: 1028851	- Quotidien (24 hrs)	- Alcool isopropylique 70% - Eau et savon doux - Eau javel diluée 30ml/Litre

Photo descriptive	Marque / modèle	Remplacement de la batterie	Batterie Numéro pièce et GRM	Remplacement électrodes	Électrodes Numéro pièce et GRM	Fréquences des auto-tests (aucune action requise)	Produits nettoyants autorisés
	Philips / Heartstart HS1	- Tous les 3.5 ans - Selon les indications sur l'appareil: (Lumière éteinte et ou bip sonore) - Voir manuel Effectuer un test de la batterie après utilisation en retirant et réinstallant la batterie. Voir manuel	Code du fabricant : M5070A GRM: 1029416	Après utilisation ou Après la date d'expiration (2 ans)	Adult Smart Pads Code fabricant : M5071A GRM: 1038112 Child Smart Pads Code fabricant : M5072A GRM: 1038114	- Quotidien (24 hrs)	- Eau et savon doux - Eau javel diluée 30ml/Litre - Nettoyant à base d'ammoniaque
	Medtronic / Lifepak CRPlus	- Après utilisation. - Si indicateur "Charge-Pak" apparaît sur l'écran. - Après la date d'expiration. Durée de vie nominale (2 ans) Il est recommandé de remplacer la batterie et les électrodes en même temps. Voir manuel pour détails sur le remplacement.	Charge-Pak et Quick-Pak Code du fabricant : 11403-000002 GRM: 1022035	Après utilisation ou Après la date d'expiration (Durée de vie nominale 2 ans) Il est recommandé de remplacer la batterie et les électrodes en même temps	Charge-Pak et Quick-Pak Code du fabricant : 11403-000002 GRM: 1022035	- Hebdomadaire - Lors d'une mise sous tension	- Alcool isopropylique 70% - Composés quaternaires d'ammonium - Eau et savon doux - Dilution de peroxyde (acide paracétique)
	Medtronic / Lifepak 1000	- Selon les indications sur l'appareil: "Niveau bas ou remplacer batteries". Voir manuel pour détails sur le remplacement.	Code du fabricant : 11141-000100 GRM: 1027889	Après utilisation ou Après la date d'expiration	QUIK-COMBO / REDI-PAK Code du fabricant : 11996-000017 GRM: 1036287 Pédiatrique Kit Code du fabricant : 11101-000017 GRM: 1058838	- Quotidien (24 hrs) - Mensuel -Après mise sous tension - Après le remplacement de la batterie	- Alcool isopropylique 70% - Composés quaternaires d'ammonium - Eau et savon doux - Dilution de peroxyde (acide paracétique)