

D.A.E. ou défibrillateur automatisé externe



1. Définition :

Le D.A.E. est un appareil qui permet d'analyser un rythme cardiaque et de délivrer un choc électrique pour faire redémarrer le cœur. Il va diagnostiquer seul l'état de l'activité cardiaque et les caractéristiques du choc à délivrer.

Un **défibrillateur** est un petit bloc électrique doté de deux électrodes qui devront être collées sur la poitrine de la victime. Quand le cœur s'arrête de battre, on dit qu'il fibrille. Il faut donc procéder à une défibrillation, c'est-à-dire délivrer un choc électrique au niveau du cœur afin de tenter de re-synchroniser l'activité électrique cardiaque.

Devant une personne inconsciente en arrêt cardio-respiratoire, ce geste s'impose. La première cause d'arrêt cardiaque est l'infarctus du myocarde. **L'intervention doit être le plus rapide possible, car chaque minute, les chances de survie de la victime diminuent de 10 %.** Utilisé rapidement au début de la crise cardiaque, le défibrillateur est un appareil médical particulièrement performant.

Le défibrillateur diagnostique l'activité cardiaque de la victime et donc identifie si le rythme cardiaque est « choquable ».

2. Quand l'utiliser ?

Lorsqu'on trouve une personne inanimée, il faut la questionner (**par exemple prendre les mains de la personne et lui dire « si tu m'entends, sers moi les mains et ouvre les yeux »**). On peut se pencher au-dessus de la personne, ouvrir sa bouche et mettre sa main derrière sa tête, pencher un peu sa tête en arrière pour voir si elle respire. On peut vérifier si la victime respire en plaçant son oreille près de sa bouche.

Le D.A.E. est mis en œuvre seulement chez une victime en arrêt cardiaque.

Si la victime ne répond pas, ne réagit pas et ne respire pas, elle est en arrêt cardiaque.

Notre objectif à ce moment-là : assurer une respiration et une circulation artificielles et brancher le défibrillateur.

⇒ **Un élève peut-il utiliser un défibrillateur ?**

Oui, un enfant peut utiliser un défibrillateur à partir du moment où il est en capacité de comprendre les consignes qui seront émises par l'appareil. Un enfant peut défibriller un autre enfant ou un adulte.

3. Conduite à tenir : P.A.S. = Protéger - Alerter - Secourir

Un préalable : protéger

⇒ Protéger une victime ou une personne en écartant ou en supprimant, de quelque manière que ce soit et de façon permanente, tout danger qui la menace. La protection est un préalable à toute action de secours.

1. Faire alerter les secours et réclamer un défibrillateur. Si possible, **commencer de suite le massage cardiaque** et demander à une autre personne de prévenir les secours et d'aller chercher l'appareil.



- ⇒ 15 : SAMU
- ⇒ 18 : POMPIERS
- ⇒ 112 : NUMERO D'URGENCE EUROPEEN ; numéro unique pour l'ensemble des services de secours (interconnexion - Ce numéro ne se substitue pas aux autres numéros d'urgence, mais présente l'avantage d'être commun à l'ensemble du territoire de l'Union Européenne).

Que dire ? L'appelant doit pouvoir décrire la situation et, au minimum donner les indications suivantes :

- Numéro d'appel,
- Nature du problème,
- Localisation.

Un dialogue s'instaure entre l'appelant et les services d'urgence pour rassembler les autres informations nécessaires à l'intervention rapide et adaptée des secours.

Objectifs : donner des informations factuelles sur la victime, communiquer un numéro où vous joindre, être précis sur le lieu de découverte de la victime.

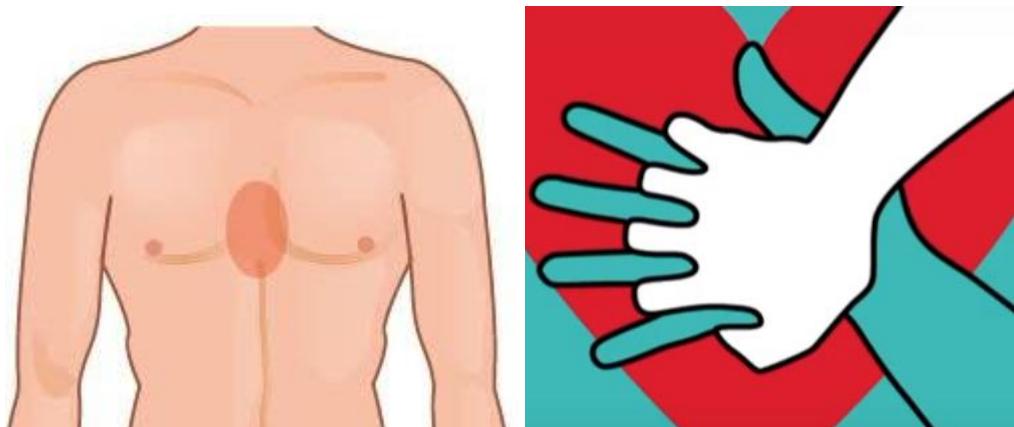
2. Pratiquer immédiatement une réanimation cardio-pulmonaire :

La victime ne respire pas. Pour maintenir la circulation de la victime et éviter l'aggravation de son état. Le massage permet de faire circuler le sang et l'oxygène qu'il contient dans le cœur et le cerveau.

Une réanimation cardiopulmonaire se compose de 30 compressions thoraciques désormais, il n'est plus préconisé de réaliser des insufflations par la bouche).

Pour faire le massage cardiaque, il faut poser ses deux mains sur la poitrine au milieu du thorax, dans la zone inférieure du sternum et bien au milieu (pas sur les côtes).

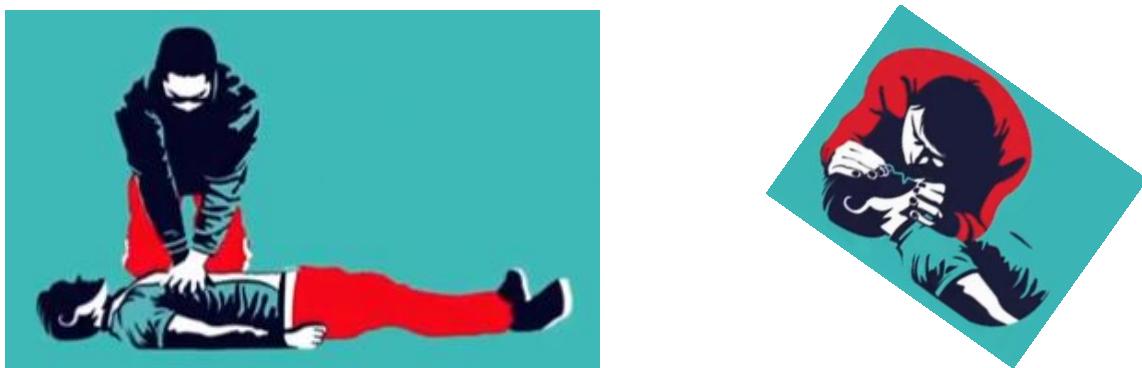
Placer les mains sur la poitrine de la victime, l'une sur l'autre en crochetant avec les doigts de la main du dessus la main du dessous :



Tendez les bras et placez-vous au-dessus de la victime.

Appuyez pour comprimer le sternum : il doit s'enfoncer de 5 cm environ. Pour cela, il faut appuyer fort : ne pliez pas les coudes, vous devez utiliser tout le poids du corps et pas seulement les bras.

Répéter ensuite les cycles : 30 compressions thoraciques :



3. Mettre en œuvre le plus tôt possible le DAE.

Utilisez un défibrillateur uniquement si la victime est incapable de serrer votre main, sa poitrine ne se soulève pas, et si vous placez votre oreille proche de sa bouche, vous n'entendez aucun souffle.

Pour utiliser le défibrillateur, il faut poser les électrodes sur l'épaule et sur le ventre et faire « ce que la machine vous dit de faire », laissez-vous guider par les messages vocaux du défibrillateur automatisé externe après l'avoir mis sous tension.

Dès que l'appareil est mis en marche, il effectue un test d'autocontrôle.

Une voix synthétique guide le sauveteur dans les différentes étapes de l'utilisation du défibrillateur automatique ou semi-automatique et lui indique de passer à l'étape suivante.



Ouvrir le DAE et utiliser si besoin les éléments présents dans **la trousse** (rouge) accrochée au DAE, où vous pourrez trouver :



Des gants en cas de saignement, des ciseaux pour découper les vêtements qui couvrent le thorax, un rasoir pour faire adhérer les électrodes si besoin, des compresses pour sécher éventuellement la peau, un embout

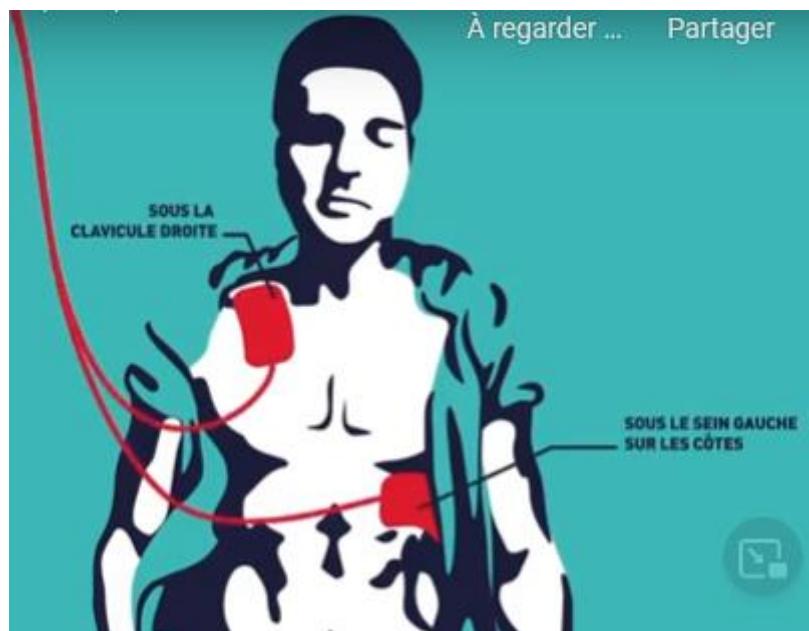
de bouche-à-bouche, si certains savent réaliser des insufflations par la bouche et les électrodes autocollantes.

Installer les électrodes

Sur les pastilles des 2 électrodes, un dessin indique où les coller. L'une se place au-dessous de la clavicule droite, l'autre sur le côté gauche du thorax, 5 à 10 cm au-dessous de l'aisselle. Pour permettre le placement des électrodes, la poitrine de la victime doit être nue. Tous les vêtements recouvrant la poitrine doivent donc être enlevés, y compris le soutien-gorge. En cas de pilosité importante, un rasoir est fourni.

Les électrodes doivent être correctement positionnées pour permettre au courant électrique de traverser le cœur et de réaliser la défibrillation.

La peau doit être sèche pour faciliter l'adhérence de toute leur surface. Les placer sous la clavicule droite et sous le sein ou le pectoral gauche, sur les côtes. Les électrodes sont posées directement sur la peau de la victime à l'endroit indiqué sur le schéma figurant sur l'emballage ou sur l'électrode :



Analyser l'état du cœur

Si la victime ne réagit toujours pas, mettre en route le D.A.E. et une voix synthétique annonce le lancement de cette étape après que les 2 électrodes soient reliées à la victime. Ne pas toucher la victime.

L'examen a pour but de détecter une fibrillation ventriculaire : un trouble du rythme cardiaque dû à des contractions anarchiques du cœur, qui peut justifier l'envoi d'un choc électrique. Si le trouble n'est pas repéré par le défibrillateur, il faut continuer le massage cardiaque jusqu'à ce que l'appareil procède à une nouvelle analyse.

Toutes les deux minutes, une analyse est effectuée.

Effectuer le choc électrique

L'analyse réalisée par le défibrillateur permet de reconnaître les rythmes cardiaques qui nécessitent un choc électrique. Si tel est le cas, le défibrillateur se charge automatiquement et un son se fait entendre (s'il s'agit d'un défibrillateur semi-automatique, il faut appuyer sur un bouton pour délivrer le choc).

Si un choc est nécessaire, l'appareil l'indique clairement avant de se mettre en charge. Écouter et respecter les recommandations sonores de l'appareil. Toutes les personnes autour doivent s'éloigner et ne plus toucher la victime.

Le choc a pour objectif de resynchroniser les cellules cardiaques pour faire fonctionner le cœur normalement. Si vous touchez le corps à ce moment-là, il y a un risque de prendre une décharge et de rendre le choc inefficace pour la victime qui ne recevra pas l'intégralité de son intensité.

4. Poursuivre la réanimation jusqu'à l'arrivée des secours en laissant le DAE allumé avec les électrodes toujours sur la victime.

Le DAE doit rester en place !

La décision d'éteindre un défibrillateur ne peut être prise que par un médecin. En principe c'est l'appareil des services d'urgence, plus performant et capable d'enregistrer un plus grand nombre de paramètres cardiaques, qui prend le relai du défibrillateur.

Des vidéos (cliquez sur les images) :

Vidéo d'explications globale :	
Mise en situation globale, manipulation du massage cardiaque, et utilisation du DAE :	
Une application pour trouver un défibrillateur automatisé externe à proximité : « staying alive » : cartographie les défibrillateurs cardiaques recensés en France et propose des tutoriels sur le comportement et les gestes de premiers secours à adopter en cas d'arrêt cardiaque (pour cartographier les défibrillateurs en France et dans le monde. En activant la géolocalisation sur leur smartphone, les utilisateurs peuvent voir les 10 défibrillateurs les plus proches d'eux en fonction de l'endroit où ils se trouvent).	
L'application propose également des tutoriels sur les gestes qui sauvent , avec des vidéos, textes et schémas. En cas de besoin, l'utilisateur peut utiliser le mode "urgence" de l'application, qui lui explique alors les étapes à suivre :	<ul style="list-style-type: none">• Alerter : appeler les secours en composant le 112 ou le 18

- **Masser** : l'application explique la position et le rythme à adopter pour effectuer le massage cardiaque. Ce geste est complémentaire à l'utilisation d'un défibrillateur.
- **Défibriller** : bien que le défibrillateur donne des consignes très claires, l'application précise où placer les électrodes sur la victime et comment se comporter.

4. Questions et cas particuliers :

Si je suis seul et que je ne peux pas aller chercher un défibrillateur, privilégier les deux premières actions : alerter les secours et continuer le massage cardiaque en attendant l'arrivée des secours.

Cas particuliers

3. Lors de l'utilisation du défibrillateur automatisé externe (DAE)

La victime est allongée sur un sol mouillé (bord de piscine, pluie...):
 Si cela est possible et si besoin en se faisant aider, le SST déplace la victime pour l'allonger sur une surface sèche.
 L'efficacité d'un choc électrique sur une victime allongée sur un sol mouillé est diminuée. Il n'existe pas de risque pour le SST.

Au cours de l'analyse ou du choc, le DAE détecte un mouvement :
 S'assurer que personne ne touche la victime.
 Vérifier la respiration de la victime.

Après avoir collé et connecté les électrodes, le DAE demande toujours de les connecter :
 Vérifier si les électrodes sont bien collées et si le câble des électrodes est correctement connecté au défibrillateur. Si jamais la date de péremption des électrodes est dépassée, utiliser la seconde paire d'électrodes.

- ⇒ **Peut-on utiliser le défibrillateur quand il pleut ou à la piscine ?** Oui, mais le défibrillateur peut cependant perdre de son efficacité par un défaut de contact. Il vaut mieux intervenir dans un lieu sec et après avoir préalablement essuyé la personne concernée.
- ⇒ **Peut-on utiliser le défibrillateur sur un enfant suivi pour troubles cardiaques ?**
 Oui, comme pour toutes les autres personnes, adultes et enfants. Il suffit de suivre scrupuleusement les indications du défibrillateur.
- ⇒ **Le D.A.E. dispose d'une LED clignotante. Si celle-ci ne clignote plus, il est temps de changer la batterie.**
 Il faut contacter la mairie ou le numéro figurant sur le boîtier.

Pour Vandoeuvre : cardio course : 03 20 88 37 41 et contact@cardio-course.com Le site : <https://fnndcardiocourse.business.site/>

5. Pour les élèves et avec les élèves :

L'information à l'utilisation du défibrillateur est donnée par l'appareil lors de sa mise en route. Toute personne est donc habilitée à son utilisation sans formation particulière, y compris les élèves dès qu'ils sont en âge de comprendre les indications émises par le défibrillateur.

On peut, avec les élèves :

- identifier où se trouve le DAE à l'école, le montrer, et demander aux élèves s'ils en ont déjà vu d'autres
- leur expliquer l'utilité de l'appareil (cf liens vidéos ci-dessus par exemple)
- dans quels cas les utiliser
- leur rappeler ou préciser le « protéger – alerter – secourir », en lien avec « I »Apprendre à Porter Secours »
- faire jouer quelques situations – montrer des vidéos, des documents papier...

L'objectif est de permettre aux élèves :

- de connaître le rôle et les missions des différents services d'urgence pour alerter le mieux adapté à la situation rencontrée ;
- d'effectuer une alerte complète ;
- d'apprécier l'état de conscience d'une victime ;
- de libérer les voies aériennes d'une victime inconsciente en basculant la tête en arrière et en la mettant sur le côté.

Il est nécessaire de travailler sur l'identification des signes qui renseignent sur l'état de la ventilation d'une personne :

- chercher le souffle d'une personne à partir de signes visuels ou auditifs :
 - ce qu'il faut regarder (la poitrine et le ventre qui se soulèvent et qui s'abaissent) ;
 - ce qu'il faut écouter (le souffle présent, des bruits qui sembleraient anormaux) ;
- éprouver comment se fait le passage de l'air pour respirer aux différentes étapes : le nez, la gorge, la poitrine, en expérimentant ce qui se passe si l'on empêche ou rend difficile ce passage aux différentes étapes (étude du système respiratoire) ;
- différencier et nommer les deux conduits qui passent dans la gorge et permettent l'un de respirer et l'autre de se nourrir ; décrire ce qui se passe lorsqu'un aliment fait fausse route ;
- rechercher les parties de la tête qui doivent être correctement alignées pour respirer sans difficulté (dessin de la tête avec visualisation des effets de la bascule de la tête).

6. Pour aller plus loin :

La fiche de l'Observatoire de la sécurité et de l'Accessibilité des établissements d'Enseignement (cliquer sur l'image) :



...prei

Les défibrillateurs automatisés externes dans les établissements d'enseignement

Les vérifications à effectuer

- Efficacité de la batterie à l'aide du témoin prévu à cet effet
- Date de péremption des électrodes à usage unique