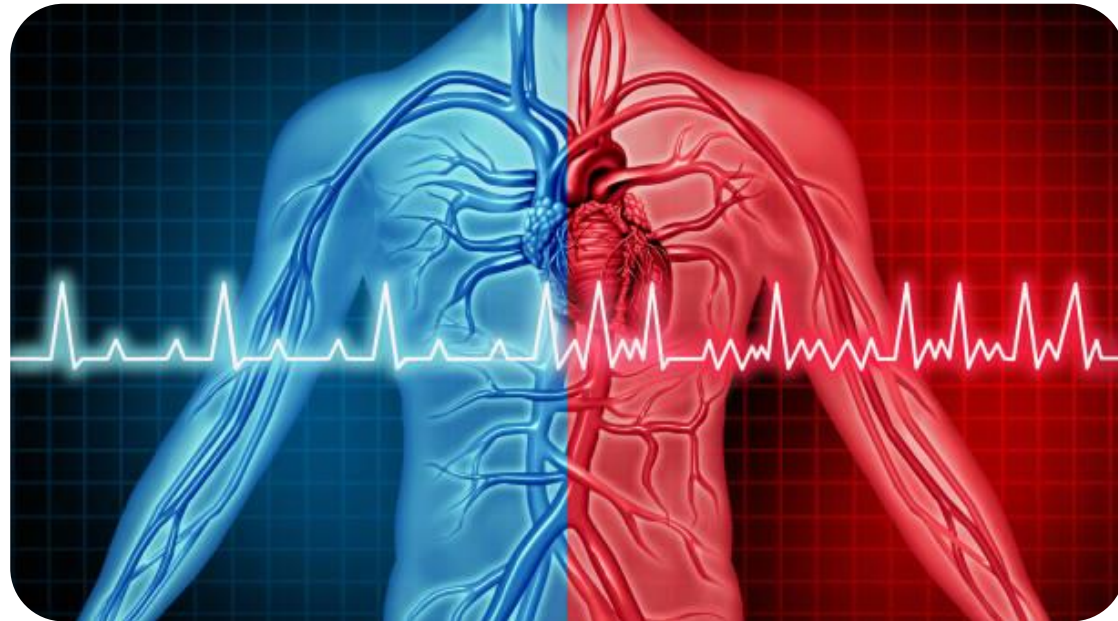


Les arythmies cardiaques

Jour 4

Arythmies Malignes



Conseillères en soins infirmiers
Volet Soins intensifs et coronariens
CEMTL, 2021
Révision 2026

Avec la collaboration de Franco Modafferi, Inf.

Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de l'Est-de-
l'Île-de-Montréal

Québec 



Signes et symptômes de bas débit cardiaque

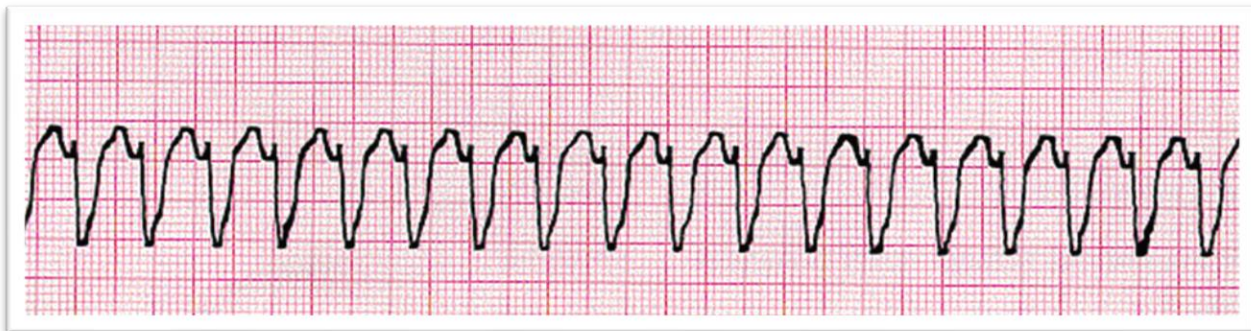
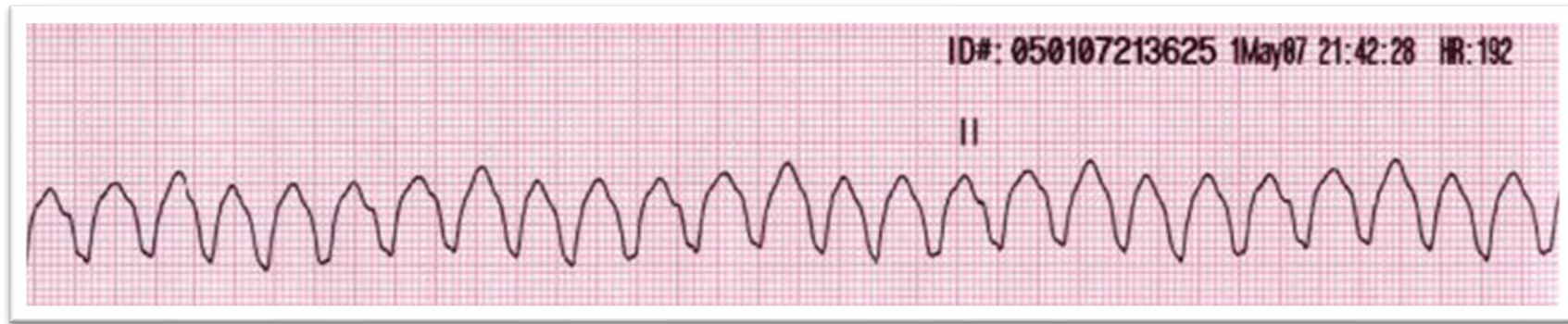
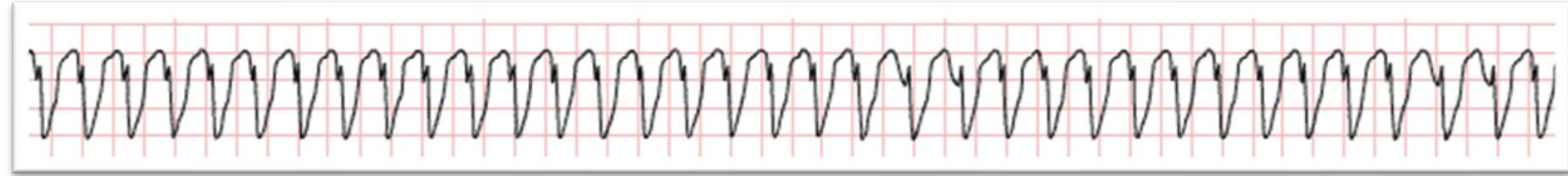
Une baisse du débit cardiaque peut survenir en présence d'une fréquence cardiaque **LENTE**, mais aussi lors d'une fréquence cardiaque **TRÈS RAPIDE**.

- Altération de l'état de conscience, vertiges, lipothymie
- Hypotension (< 90 mm Hg)
- Palpitations, DRS possible
- Dyspnée, cyanose des extrémités / bouche
- Peau froide, pâle ou moite ± diaphorèse,

Anomalies ventriculaires

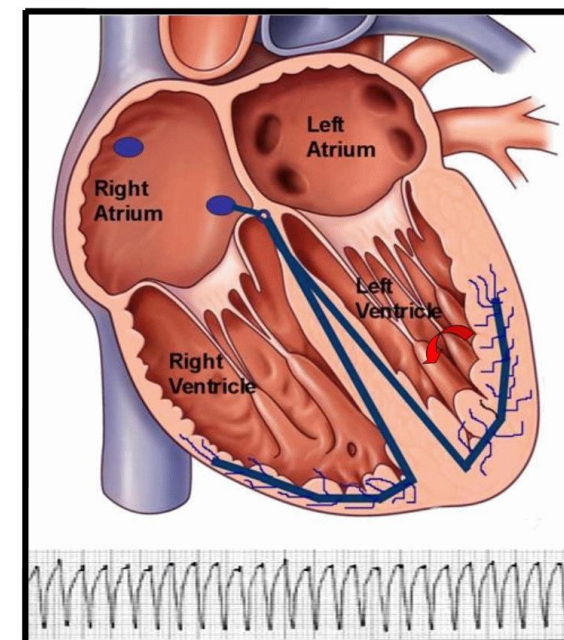


Tachycardie ventriculaire



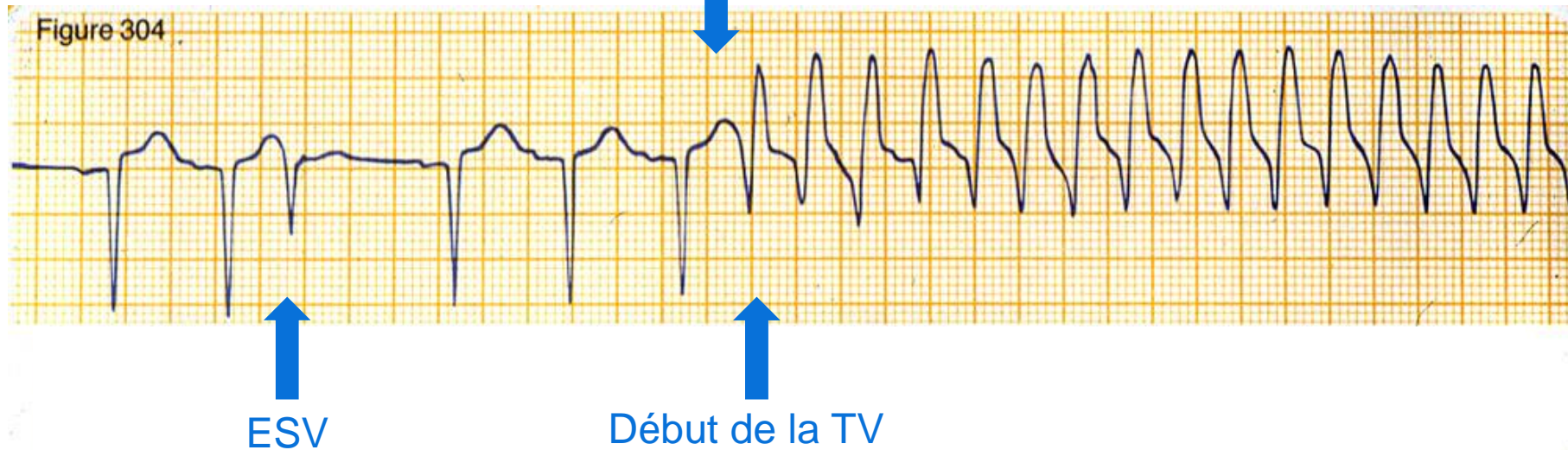
Tachycardie ventriculaire

- Origine de l'influx au niveau des ventricules (Automaticité augmentée)
- **Phénomène de réentrée**
- Souvent causé par une ESV dans la **période réfractaire relative** (onde T)
- **QRS large** $\geq 0,12s$
- **Avec ou sans pouls**
- La fréquence cardiaque peut aller au-delà de 200 bpm
- Sa gravité dépend de la réponse ventriculaire et du fonctionnement du ventricule gauche



Tachycardie ventriculaire

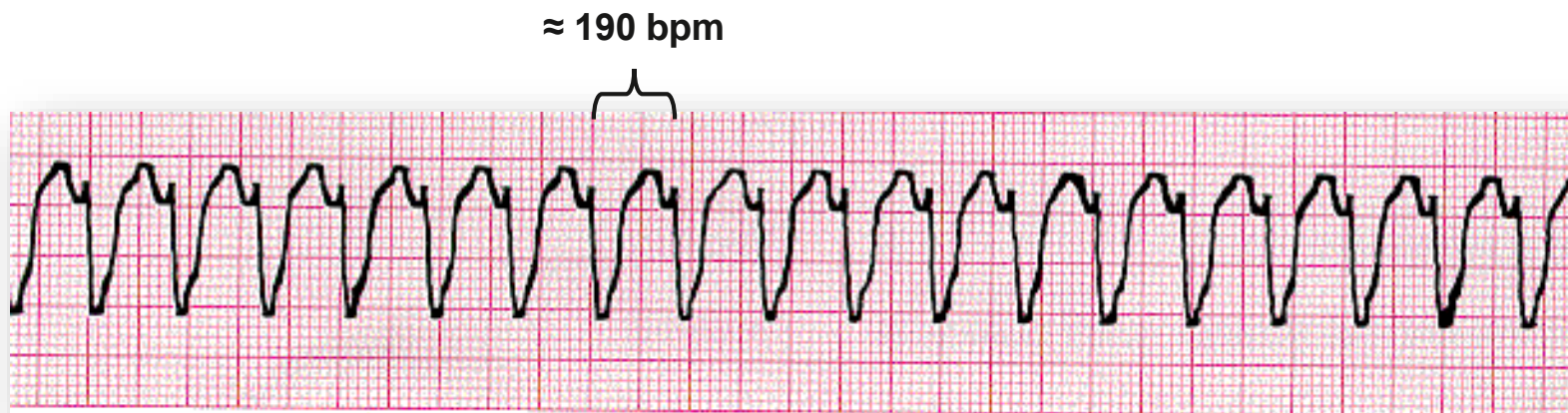
Onde T : période réfractaire relative



Tachycardie ventriculaire

- Fréquence cardiaque ≥ 120 bpm
- Ligne isoélectrique absente
- Absence d'onde P
- **QRS larges**, confondus avec les ondes T

Méthode de Beaumont		
1	Impression générale	!
2	Ligne Isoélectrique	∅
3	Ondes P	∅
4	Intervalles PR	∅
5	Complexes QRS	!
6	Fréquence cardiaque	✓
?	Interprétation	



« Tachycardie ventriculaire à 190 bpm »

Différence entre TSV et TV

- **TSV**

- QRS fin < 0.12s
- Phénomène de réentrée dans l'oreillette

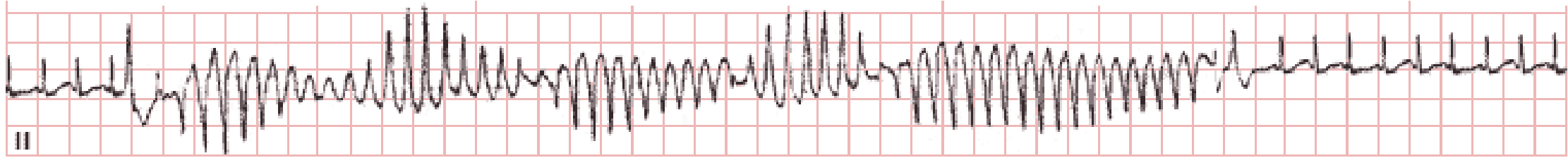


- **TV**

- QRS élargi > 0.12s
- Phénomène de réentrée dans le ventricule



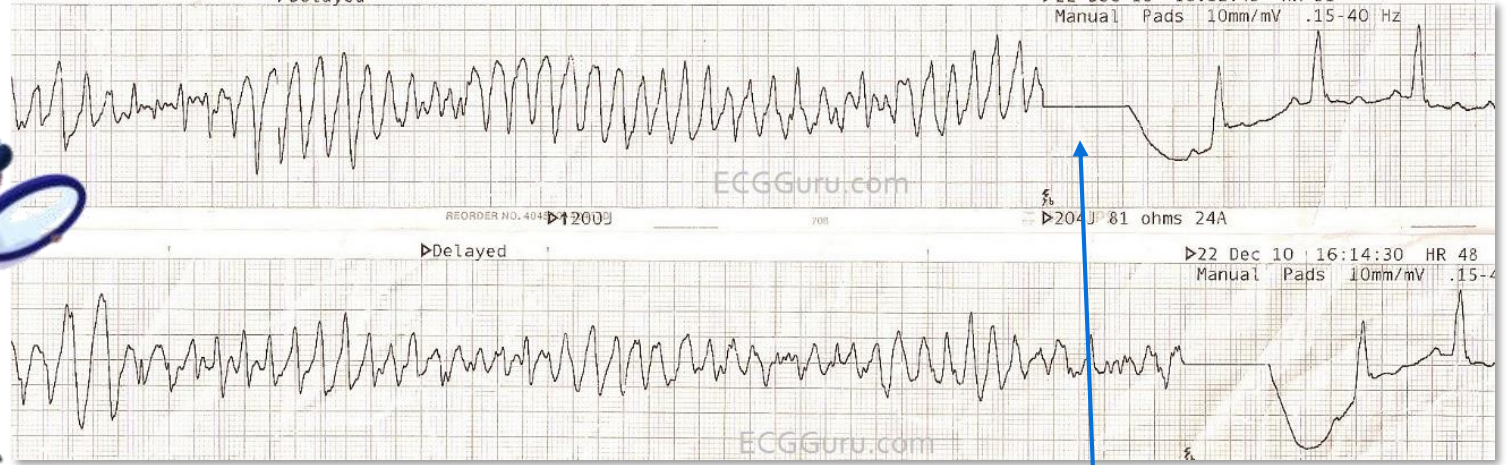
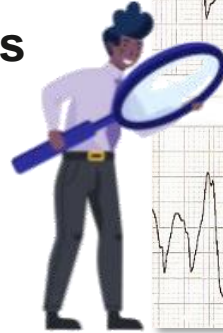
Torsade de pointes



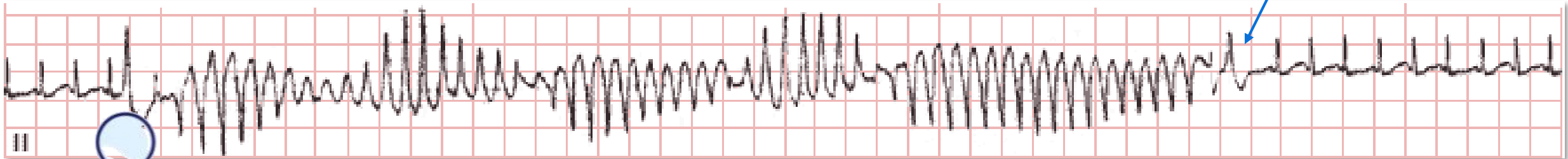
- La torsade de pointes est une TV polymorphe et bidirectionnelle
- Elle se caractérise par:
 - Des QRS tantôt dirigés vers le haut, tantôt vers le bas
 - Un arrêt spontané et une courte durée → 5 à 20 complexes
- Souvent déclenchée par une ESV dans la période réfractaire
- TV maligne

Torsade de pointes

Complexes QRS alternés
vers le haut et le bas



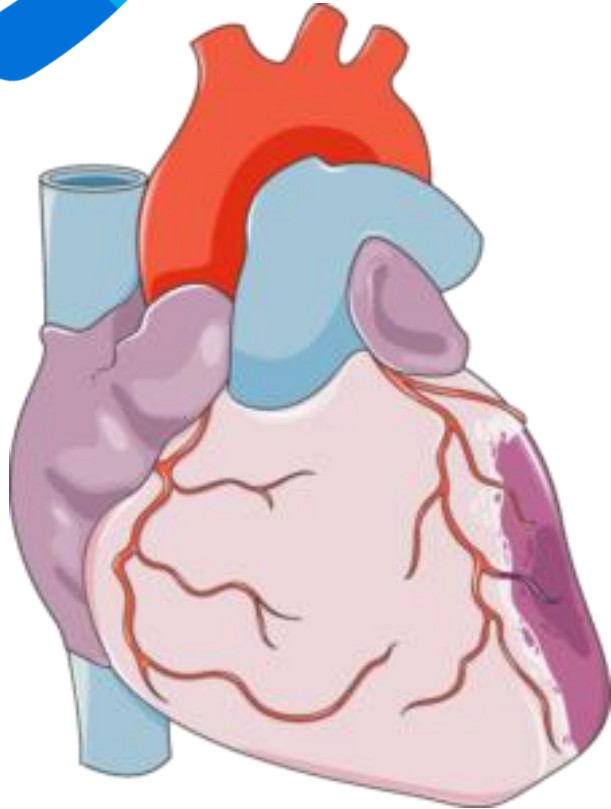
Cesse spontanément



ESV dans l'onde T : période réfractaire relative



Étiologies de la TV



- **Désordres électrolytiques (hypo K, hypo Mg)**
- **Ischémie myocardique**
- **Syndrome du QT allongé**
- **Intervention cardiaque (coro, chirurgie...)**
- **Installation de cathéter central**
- **Médicaments**
- **Drogues**
- **Maladie coronarienne**

Manifestations cliniques

TV avec pouls

- Palpitations
- Dyspnée
- **Chute de la pression artérielle**
- Douleur thoracique
- Anxiété

TV sans pouls

- Pas de débit cardiaque...
- Perte de conscience
- **Arrêt cardiaque**

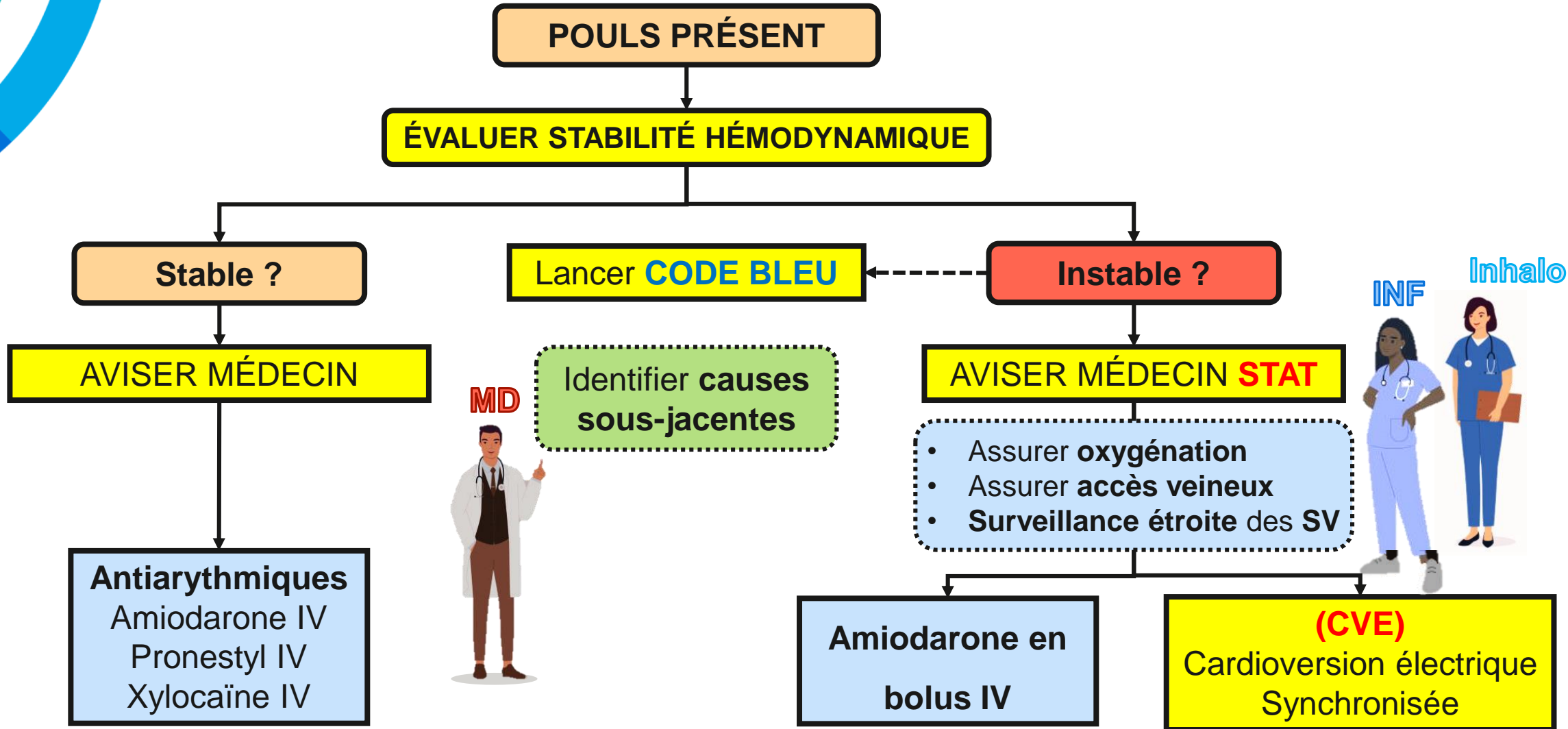
CODE BLEU !



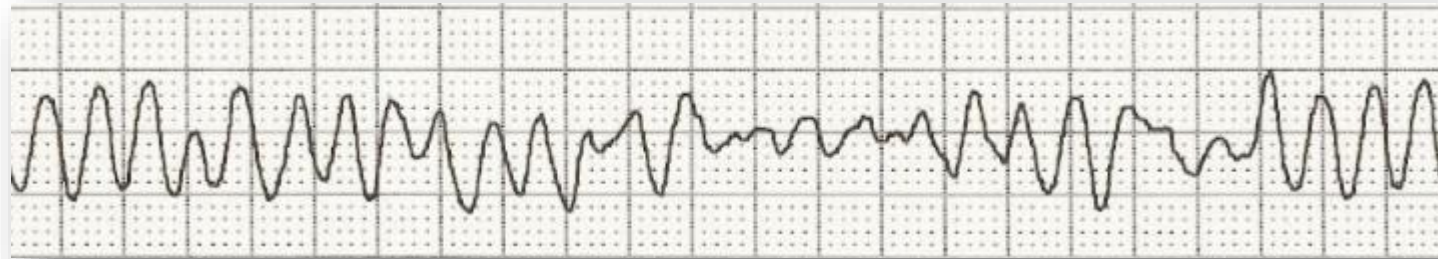
Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de l'Est-de-
l'Île-de-Montréal

Québec 

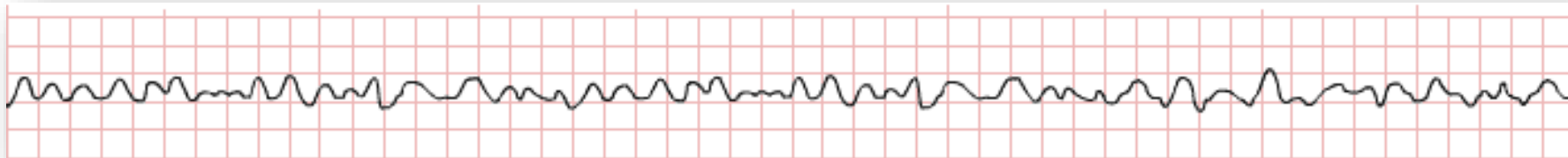
Algorithme de la TV AVEC POULS



Fibrillation ventriculaire (FV)



FV à grosses mailles



FV à mailles fines



Fibrillation ventriculaire (FV)

- Responsable d'environ **75% des morts subites**
- Arythmie maligne qui **entraîne la mort** *dans les 3 à 10 minutes si non traitée!*
- **Désorganisation complète de l'activité électrique et mécanique du cœur**
- Les ventricules ne font que frémir → **absence de contraction** et de débit cardiaque

Fibrillation ventriculaire (FV)

- Manifestations cliniques :

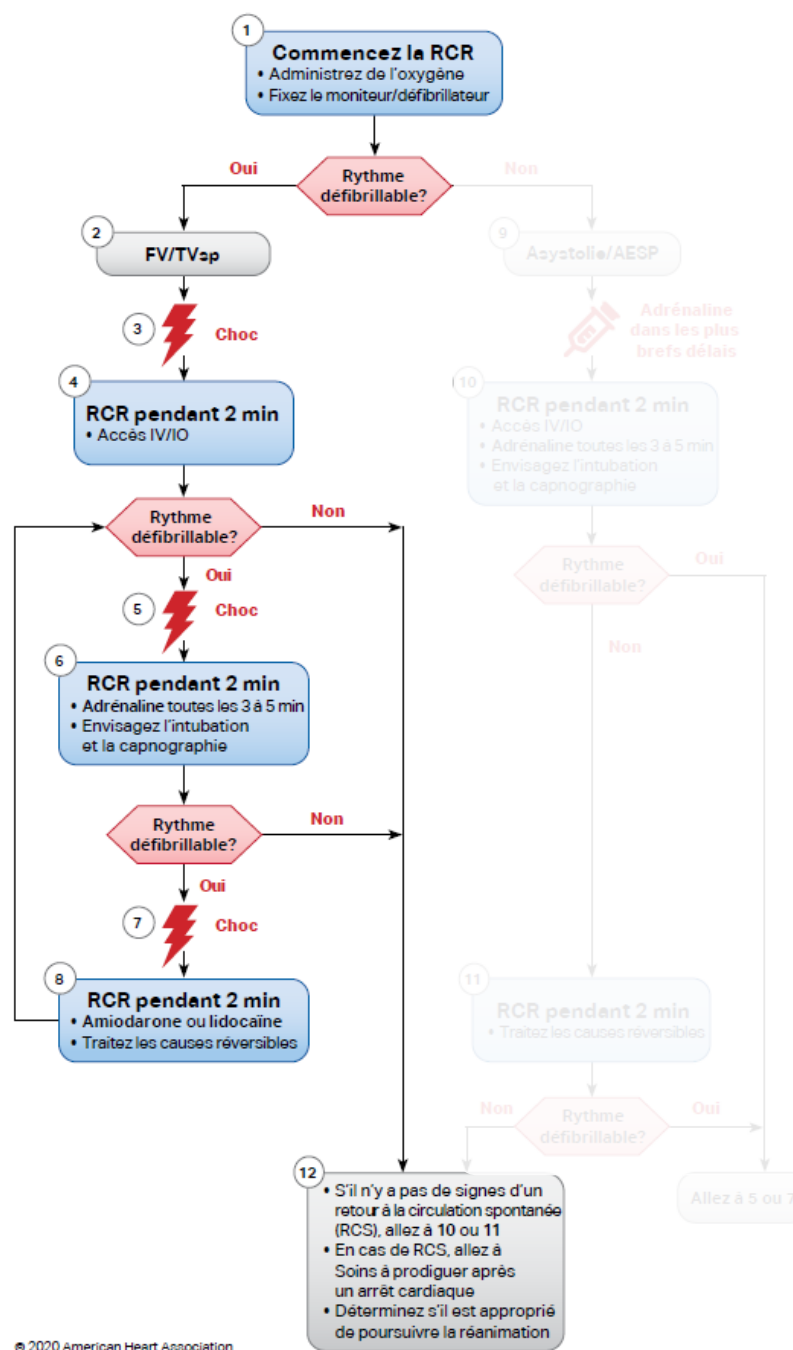
- Pas de débit cardiaque...
- Perte de conscience
- Arrêt cardiaque

- Étiologies :

- Maladies coronariennes
- STEMI
- Infarctus aigu du myocarde
- Déséquilibres électrolytiques graves

CODE BLEU !





© 2020 American Heart Association

Qualité de la RCR
<ul style="list-style-type: none"> • Poussez fort (à une profondeur d'au moins 5 cm [2 pouces]) et vite (100 à 120/min) et permettez la relaxation thoracique totale. • Minimisez les interruptions pendant les compressions. • Évitez la ventilation excessive. • Changez de secouriste effectuant les compressions toutes les 2 minutes, ou plus souvent en cas de fatigue. • Sans intubation, rapport compressions/ventilations de 30 pour 2. • Capnographie quantitative à ondes – Si le PETCO₂ est faible ou en baisse, réévaluez la qualité de la RCR.
Énergie de choc utilisée pour la défibrillation
<ul style="list-style-type: none"> • Biphasique : Recommandation du fabricant (p. ex., dose initiale de 120 à 200 J); en l'absence de recommandations, administrez la dose maximale. La deuxième dose et les doses subséquentes doivent être équivalentes, et des doses plus élevées peuvent être envisagées. • Monophasique : 360 J
Traitement médicamenteux
<ul style="list-style-type: none"> • Dose IV/IO d'adrénaline : 1 mg toutes les 3 à 5 minutes • Dose IV/IO d'amiodarone : Dose initiale : Bolus de 300 mg Deuxième dose : 150 mg, ou • Dose IV/IO de lidocaïne : Dose initiale : 1 à 1,5 mg/kg Deuxième dose : 0,5 à 0,75 mg/kg
Intubation
<ul style="list-style-type: none"> • Intubation supralaryngée ou endotrachéale • Capnographie à ondes ou capnométrie pour confirmer et surveiller le positionnement de la sonde d'intubation endotrachéale • Dès que le dispositif d'intubation est en place, administrez 1 ventilation toutes les 6 secondes (10 ventilations/min) en pratiquant des compressions thoraciques continues
Retour à la circulation spontanée (RCS)
<ul style="list-style-type: none"> • Pouls et tension artérielle • Augmentation soudaine et durable de PETCO₂, (typiquement ≥ 40 mm Hg) • Ondes spontanées de tension artérielle avec surveillance intra-artérielle
Causes réversibles
<ul style="list-style-type: none"> • Hypovolémie • Hypoxie • Ion hydrogène (acidose) • Hypo-/hyperkaliémie • Hypothermie • Pneumothorax sous tension • Tamponnade cardiaque • Toxine • Thrombose pulmonaire • Thrombose coronaire

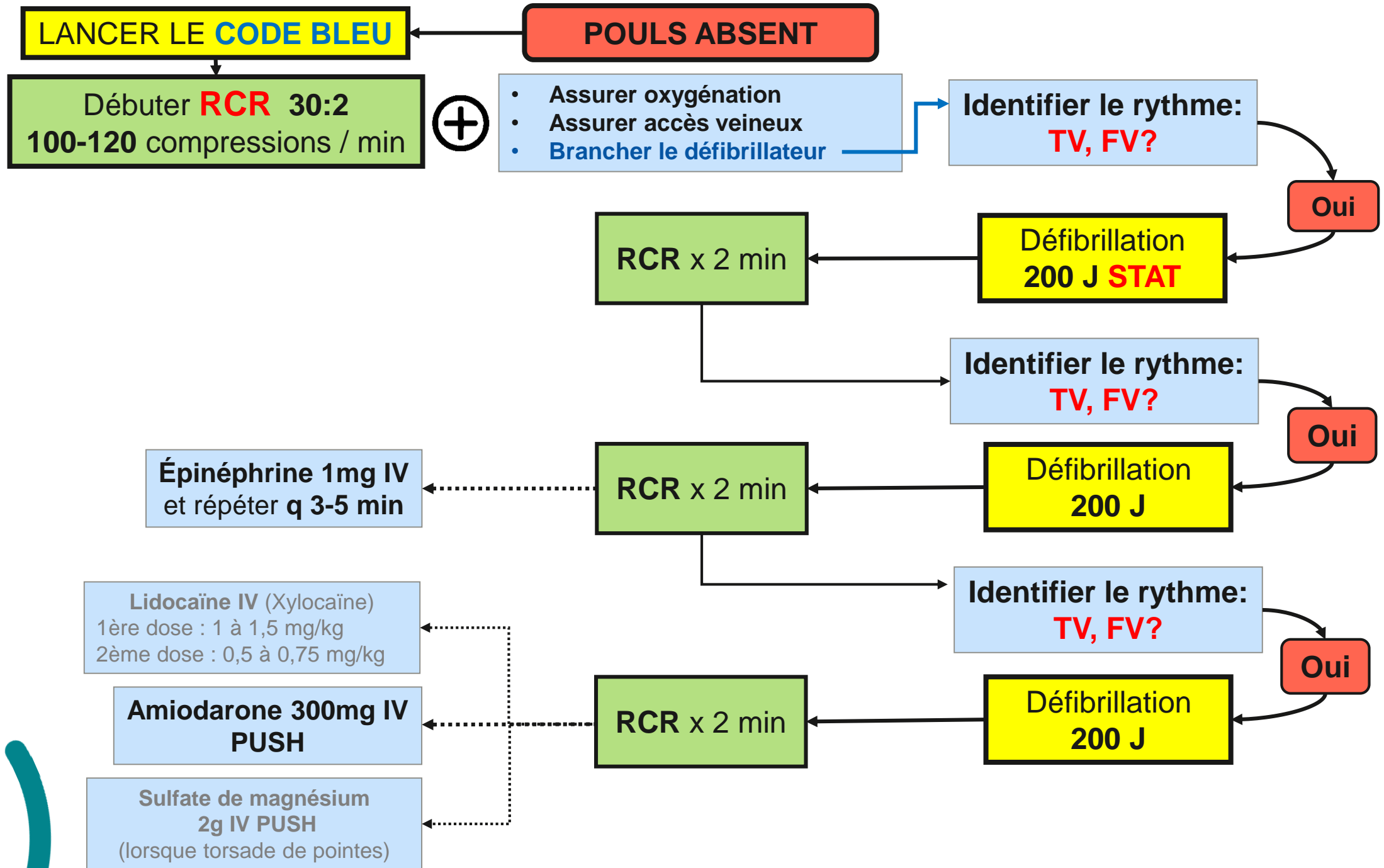
Algorithme de l'arrêt cardiaque chez l'adulte

Cœur + AVC, 2020

Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Est-de-l'île-de-Montréal

Québec





OC-CEMTL-01182 : Initier une manœuvre de défibrillation

- **Clientèle visée** : usager adulte nécessitant une défibrillation
 - **Unité coronarienne**
 - **Soins intensifs**
 - Laboratoire d'hémodynamie
 - Bloc Salle de réveil
- **Actes autorisés** :
 - **Débuter le RCR**
 - **Administer une défibrillation de 200J aux 2 minutes**
 - **Post 2^e défibrillation: administrer de l'épinéphrine 1 mg aux 4 minutes**



Défibrillateur et stimulateur externe

- Ne touchez pas au lit !
- Sinon...

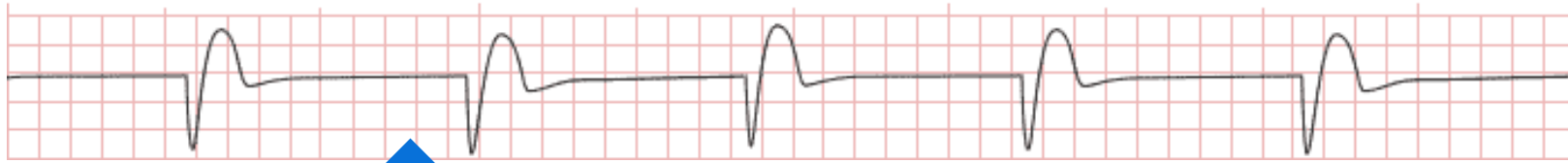




Rythme idioventriculaire

- Ce rythme apparaît lorsque **le nœud sinusal et le faisceau de HIS cessent de produire des impulsions**
- Troisième centre d'automatisme : **réseau de Purkinje**
- Fréquence cardiaque **entre 20 et 40 bpm**
- **Absence d'onde P**
- **QRS large $\geq 0,12s$**
- **Activité électrique résiduelle avant l'asystolie...**
- **Rythme pré-mortem**

Rythme idioventriculaire



Absence d'onde P car NS « mort »

QRS large

Pourquoi ce n'est pas un rythme jonctionnel ?

Trop lent pour être un rythme jonctionnel... et les QRS sont larges

Rythme idioventriculaire

Manifestations cliniques :

- Syncope
- Pâleur
- Diaphorèse
- Chute de la pression artérielle
- Dyspnée
- AEC
- Étourdissements

Étiologies :

- Ischémie du système de conduction



Traitement du rythme idioventriculaire



Si l'utilisateur n'a pas de code

- Soins de confort

Si l'utilisateur a un code:

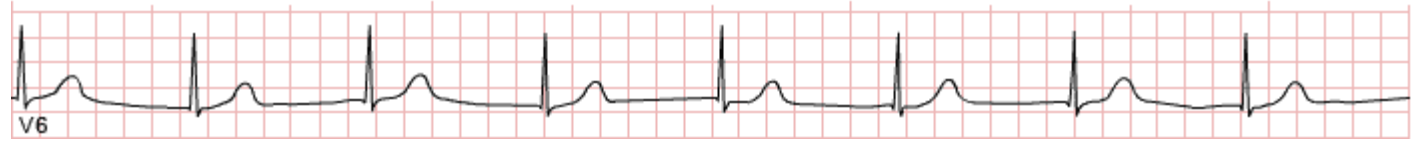
- Atropine selon OC
- Lancer le code bleu
- RCR si pouls non palpable

Stimulateur externe

Différence entre un rythme jonctionnel et un rythme idioventriculaire

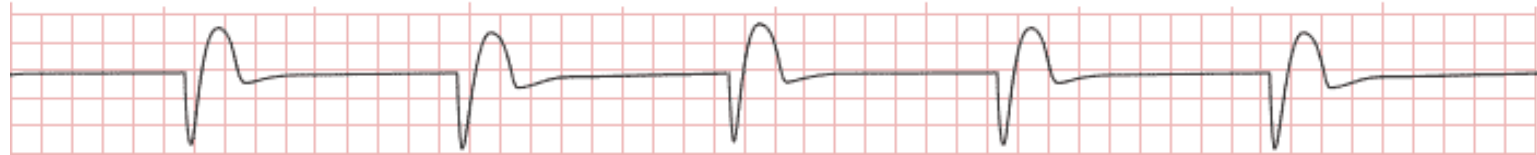
- **Rythme jonctionnel**

- FC entre 40-60 bpm
- Origine: faisceau de His
- QRS fin < 0.12s
- Pas de P



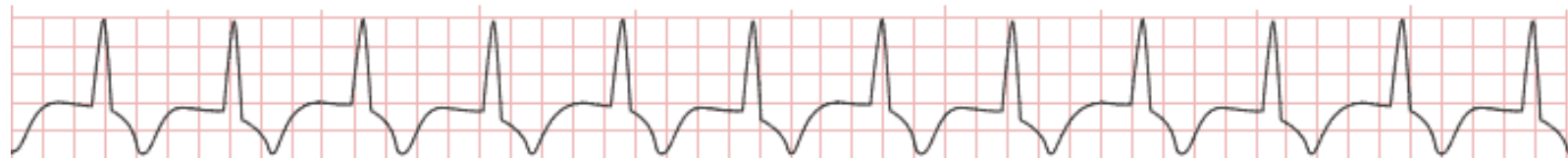
- **Rythme idioventriculaire**

- FC < 40 bpm
- Origine: réseau de Purkinje
- QRS élargi > 0.12s
- Pas de P



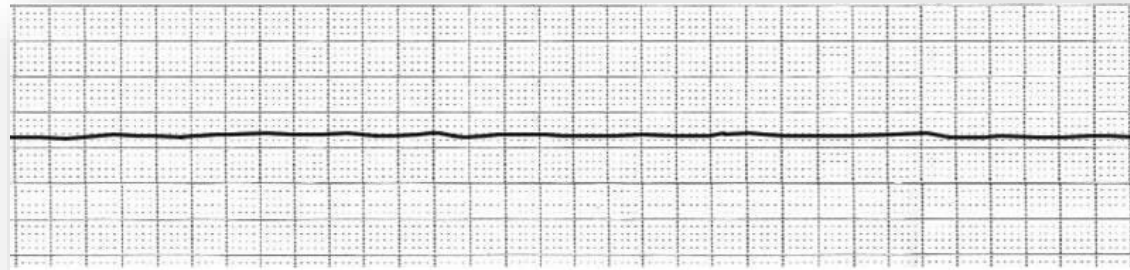
- **Rythme idioventriculaire accéléré (RIVA)**

- FC 40-120 bpm
- QRS élargi
- Rythme de reperfusion



Asystolie

- Absence totale d'activité électrique dans le cœur et de contraction ventriculaire
- **Asystolie ventriculaire**
 - Le nœud sinusal fonctionne mais l'influx ne se rend pas aux ventricules (bloc trifasciculaire)
 - Absence de QRS → **pas de contraction des ventricules**



Étiologies de l'asystolie

5H, 5T

Hypovolémie

Hypoxie

Acidose (ion **H**ydrogène)

Hypothermie

Hypo ou **H**yperkaliémie

Pneumothorax sous **T**ension

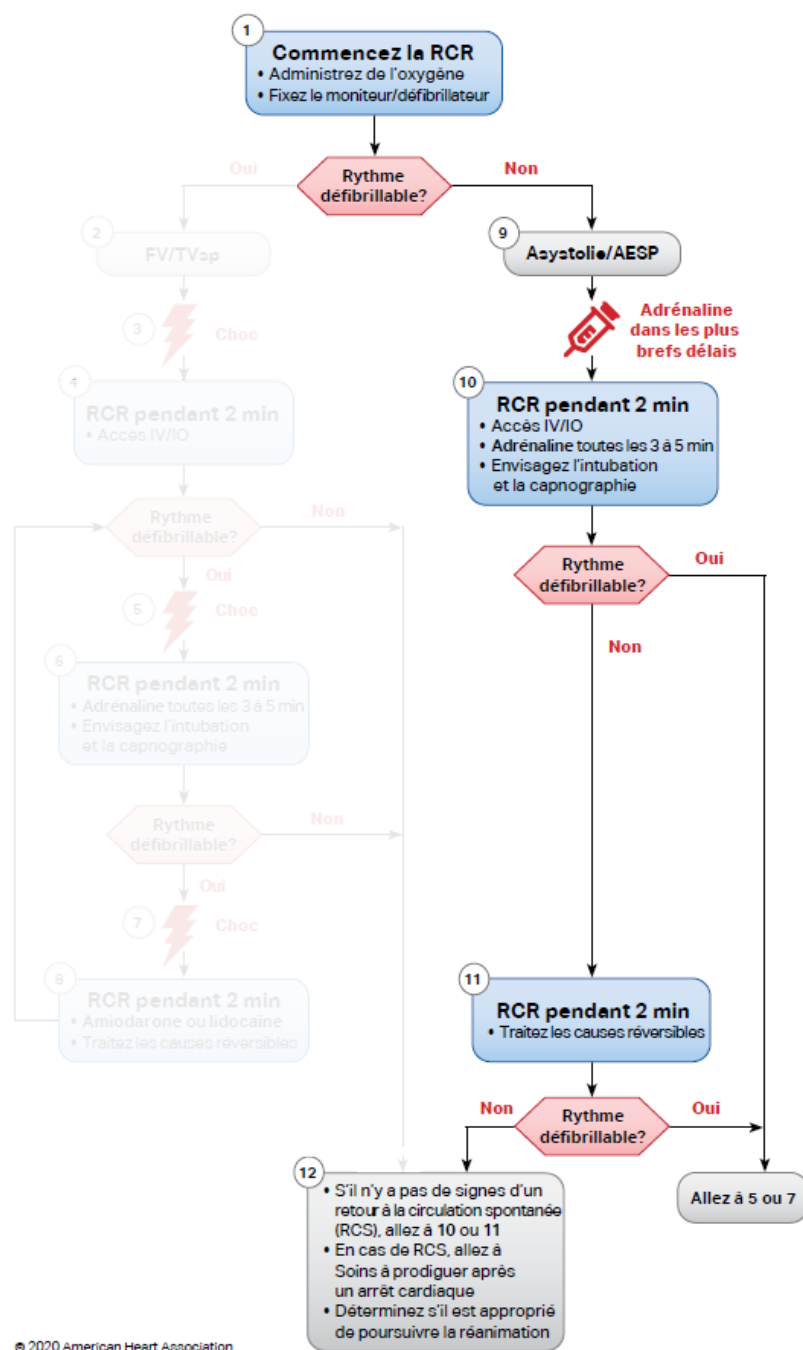
Tamponnade cardiaque

Toxines

Thrombose pulmonaire

Thrombose coronarienne





© 2020 American Heart Association

Qualité de la RCR
<ul style="list-style-type: none"> • Poussiez fort (à une profondeur d'au moins 5 cm [2 pouces]) et vite (100 à 120/min) et permettez la relaxation thoracique totale. • Minimisez les interruptions pendant les compressions. • Évitez la ventilation excessive. • Changez de secouriste effectuant les compressions toutes les 2 minutes, ou plus souvent en cas de fatigue. • Sans intubation, rapport compressions/ventilations de 30 pour 2. • Capnographie quantitative à ondes – Si le PETCO₂ est faible ou en baisse, réévaluez la qualité de la RCR.
Énergie de choc utilisée pour la défibrillation
<ul style="list-style-type: none"> • Biphasique : Recommandation du fabricant (p. ex., dose initiale de 120 à 200 J); en l'absence de recommandations, administrez la dose maximale. La deuxième dose et les doses subséquentes doivent être équivalentes, et des doses plus élevées peuvent être envisagées. • Monophasique : 360 J
Traitement médicamenteux
<ul style="list-style-type: none"> • Dose IV/IO d'adrénaline : 1 mg toutes les 3 à 5 minutes • Dose IV/IO d'amiodarone : Dose initiale : Bolus de 300 mg Deuxième dose : 150 mg, ou • Dose IV/IO de lidocaïne : Dose initiale : 1 à 1,5 mg/kg Deuxième dose : 0,5 à 0,75 mg/kg
Intubation
<ul style="list-style-type: none"> • Intubation supralaryngée ou endotrachéale • Capnographie à ondes ou capnométrie pour confirmer et surveiller le positionnement de la sonde d'intubation endotrachéale • Dès que le dispositif d'intubation est en place, administrez 1 ventilation toutes les 6 secondes (10 ventilations/min) en pratiquant des compressions thoraciques continues
Retour à la circulation spontanée (RCS)
<ul style="list-style-type: none"> • Pouls et tension artérielle • Augmentation soudaine et durable de PETCO₂ (typiquement ≥ 40 mm Hg) • Ondes spontanées de tension artérielle avec surveillance intra-artérielle
Causes réversibles
<ul style="list-style-type: none"> • Hypovolémie • Hypoxie • Ion hydrogène (acidose) • Hypo-/hyperkaliémie • Hypothermie • Pneumothorax sous tension • Tamponnade cardiaque • Toxine • Thrombose pulmonaire • Thrombose coronaire

Algorithme de l'arrêt cardiaque chez l'adulte

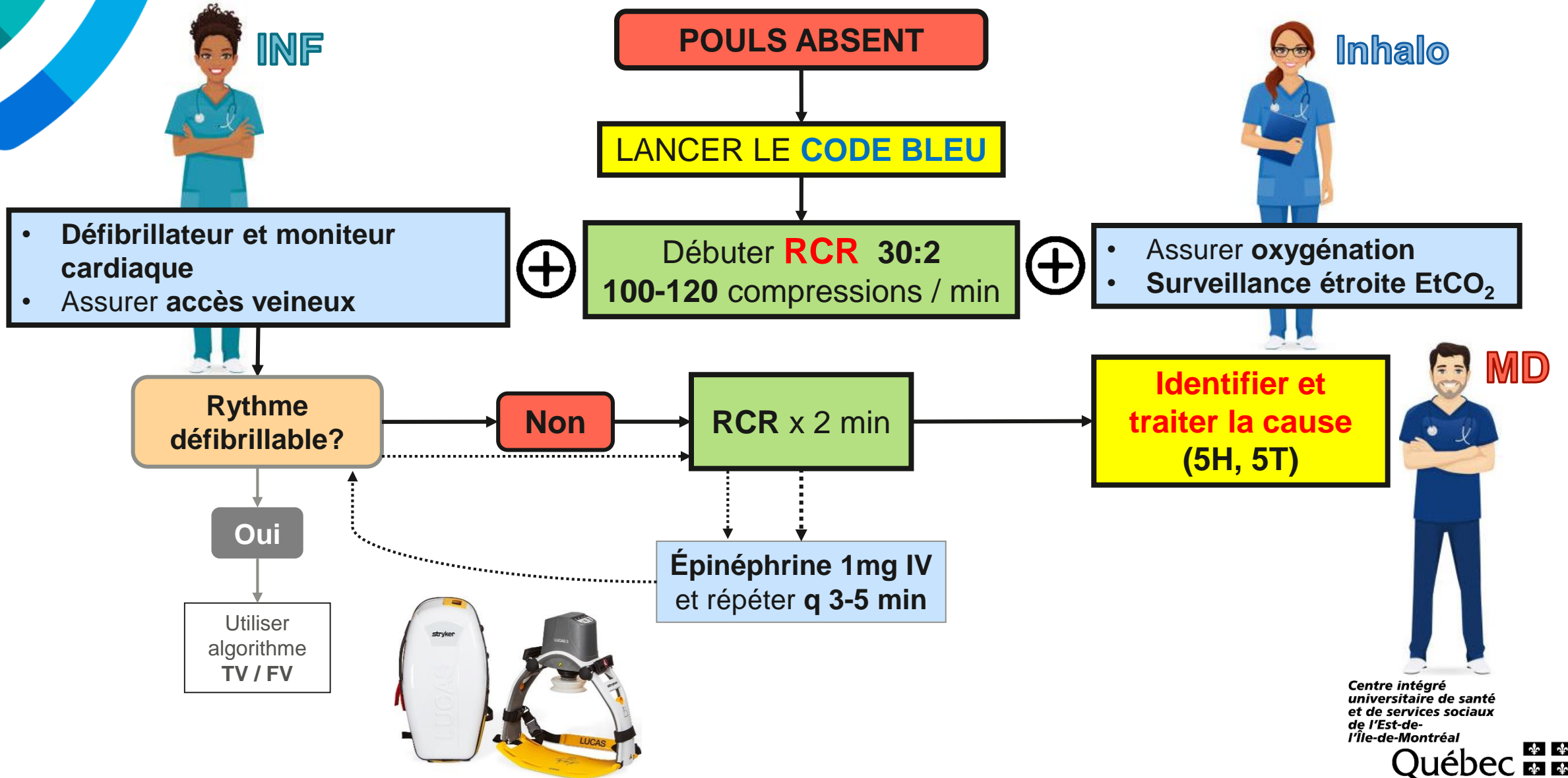
Cœur + AVC, 2020

Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Est-de-l'île-de-Montréal

Québec



Algorithme de l'asystolie



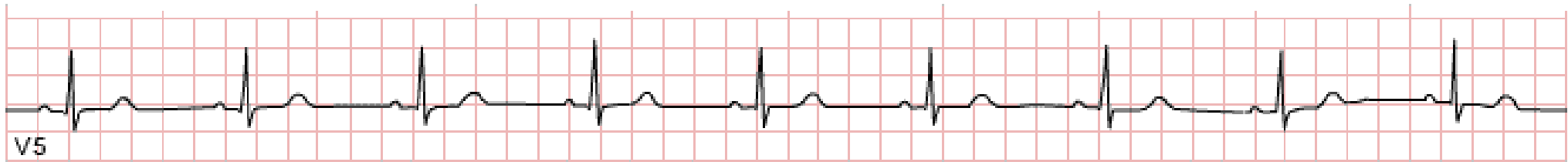


Activité électrique sans pouls (AESP)

- L'AESP est le phénomène par lequel il y a présence d'influx électrique avec une absence de contraction du myocarde
- Donc absence de pouls !
- Le système de conduction est intact mais **quelque chose empêche la contraction du myocarde**
- Le couplage électrique-mécanique est rompu
- Les causes : **5H, 5T**

Activité électrique sans pouls (AESP)

- Au moniteur cardiaque le patient a un rythme...



- **Aucune alarme** ne vous indiquera que votre patient est en **arrêt cardio-respiratoire** sauf si présence d'une **canule artérielle** avec ses alarmes **en fonction**
- Étiologies les plus fréquentes :
 - **Tamponnade cardiaque**
 - **Embolie pulmonaire massive**
 - **Pneumothorax sous tension**

Traitement de l'AESP



- Lancer le code bleu
- RCR 30:2 (cycle de 2 minutes)
- Épinéphrine 1 mg IV/IO q 3-5min
- Trouver et traiter la cause (5H / 5T)



CIUSSS
de l'Est-de-l'Île-de-Montréal

www.ciuss-estmtl.gouv.qc.ca

*Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de l'Est-de-
l'Île-de-Montréal*

Québec 