

# **GALDERAK**

## Simulation d'urgence



**Nathalie  
LATTARICO**



**Marielle  
PICARD**

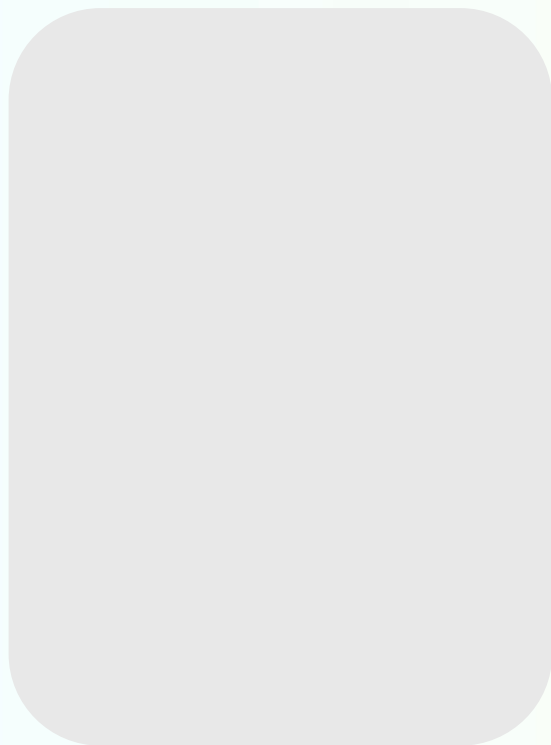


**Fanny  
VILLANOVA**






# GALDERAK



## **UNE GALDERAK SIMULÉE**



Nathalie Lattarico, Fanny Villanova, Marielle Picard



Nous déclarons ne pas avoir de conflit d'intérêt en lien avec cette présentation



# LA SIMULATION

## TECHNIQUE D'APPRENTISSAGE

Environnement réaliste

Vrais outils

Pluridisciplinaire

## OUTILS DE SIMULATIONS

Gestes techniques (procédurale)

Mise en situation (haute fidélité)

Communication (patient simulé)

Raisonnement clinique (patient virtuel)



METTRE EN AVANT CE QUI EST BIEN FAIT ET VOIR CE QUI PEUT ÊTRE  
PERFECTIONNÉ

# ■ APPORT DE LA SIMULATION

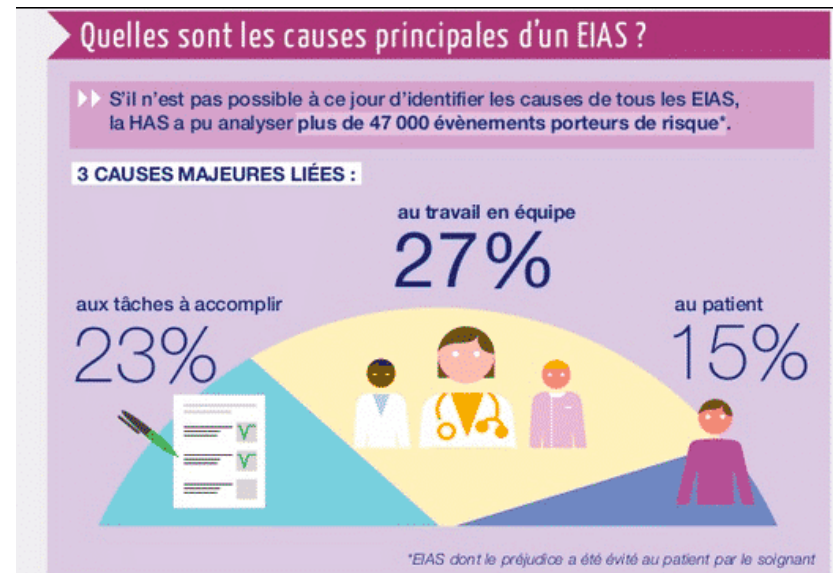
## COMPÉTENCES TECHNIQUES

Algorithme de prise en charge  
MCE  
Ponction radiale  
Drainage péricardique

Dans toute activité humaine:  
cause première des erreurs =  
erreur humaine dans 70% des  
cas

## COMPÉTENCES NON TECHNIQUES

Communication  
Travail en équipe  
Gestion des tâches  
Prise de décision  
Conscience situationnelle





# PRINCIPE DE LA SIMULATION

BIENVEILLANCE

CONFIDENTIALITÉ

RESPECT MUTUEL

CONTRAT FICTIONNEL

DROIT À L'ERREUR

# CAS CLINIQUE : Mr T. 69ans



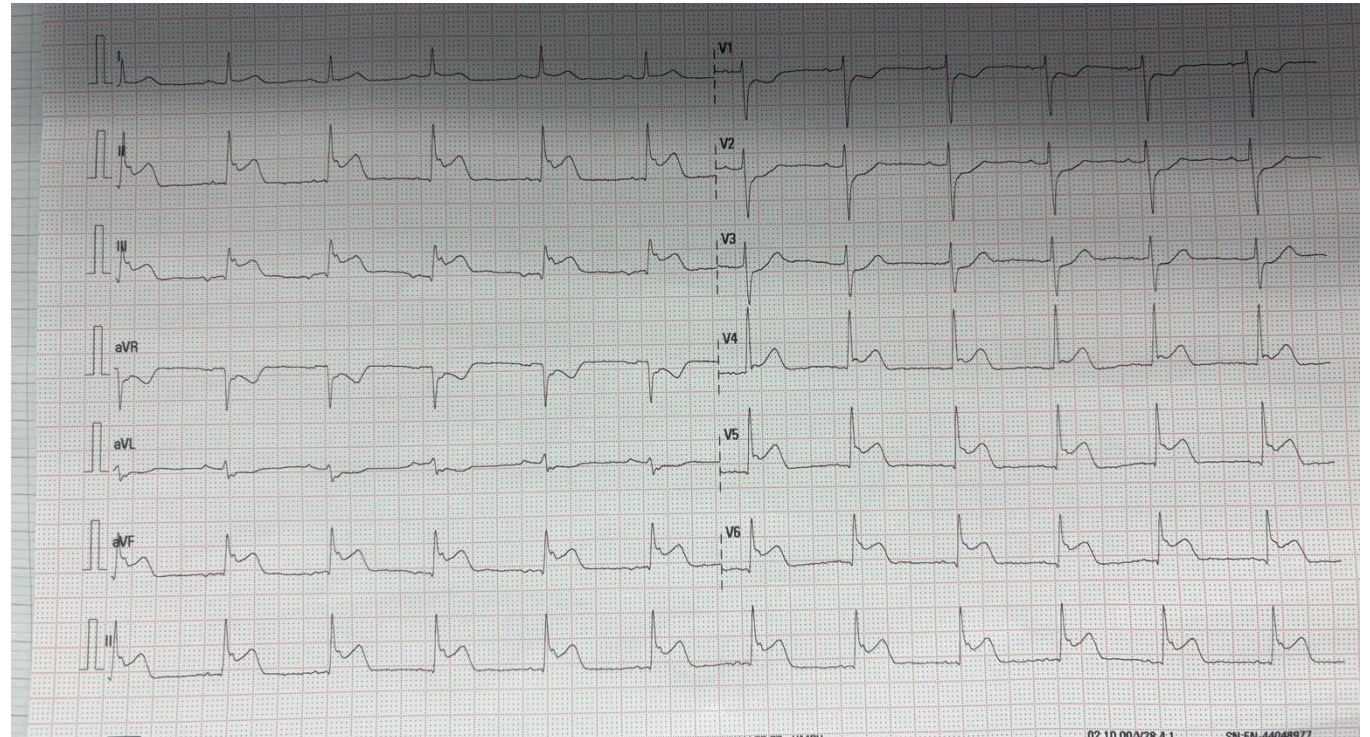
Tabac  
HTA  
Cholestérol



IDM inférieur il y a 21 jours  
Stent CD + Stent IVA



STEMI INFÉRO-LATÉRAL





# BRIEFING

Mr T. est amené par le SMUR en salle de cathétérisme pour un STEMI inférieur pris en charge à H2.

Il a reçu par l'équipe du SMUR: 180 mg de ticagrélor, 250mg aspegic IV, et 4000UI d'HNF en IVD pour un p

Mr T. est toujours algique mais stable hémodynamiquement.

Vous commencez la coro de Mr T.



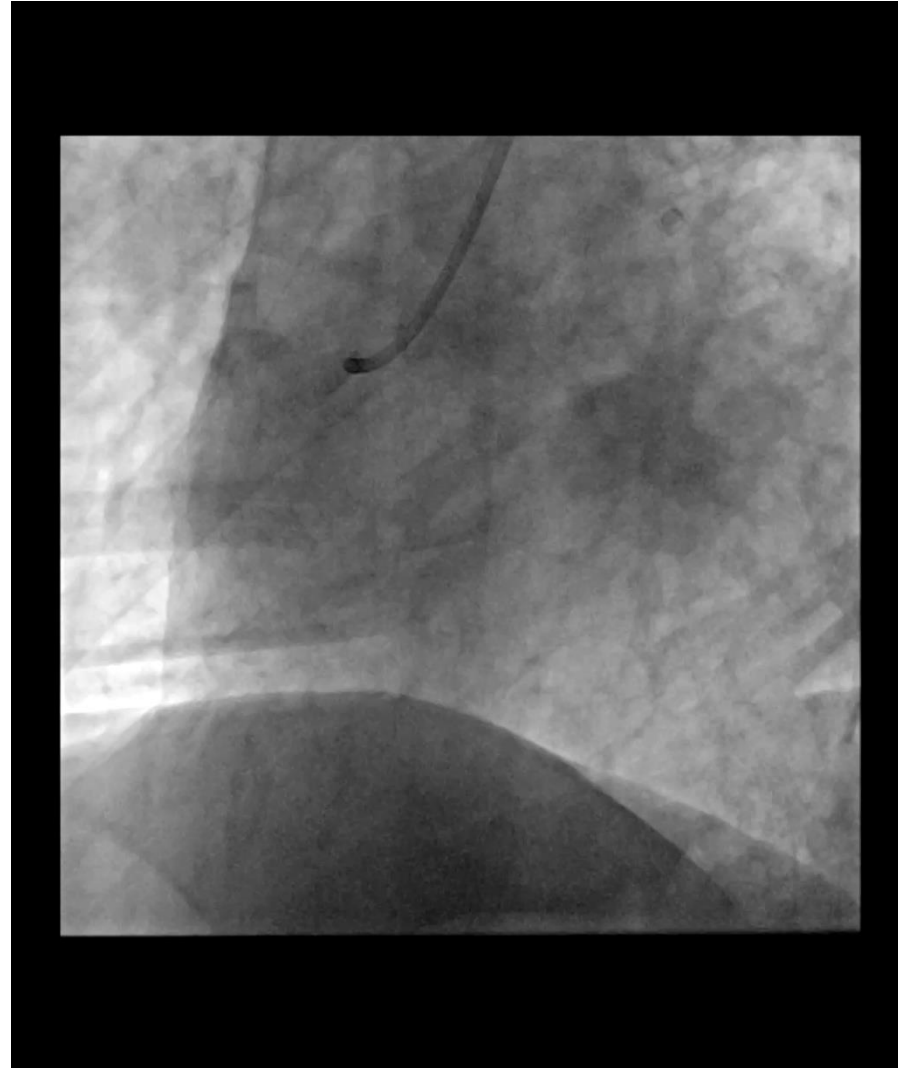
# JEU DU SCÉNARIO

# CORO

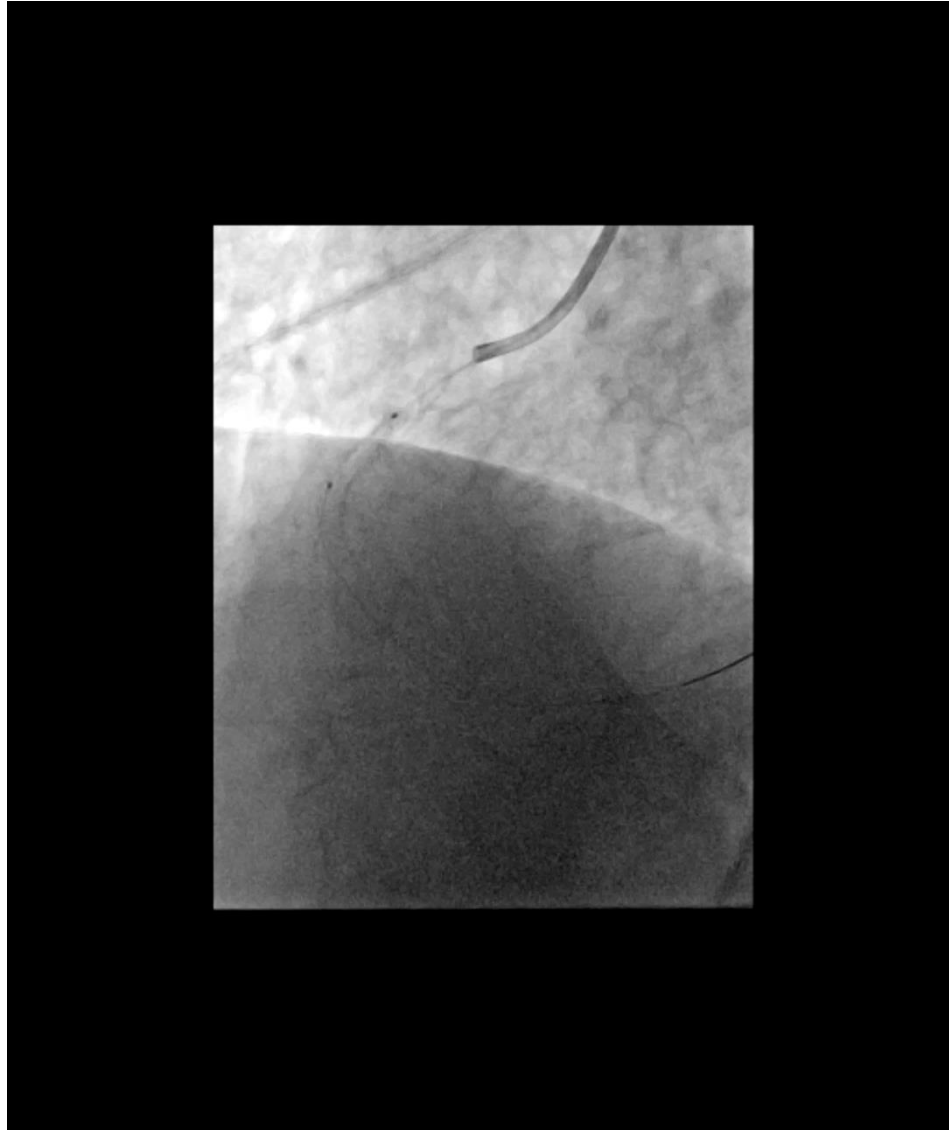




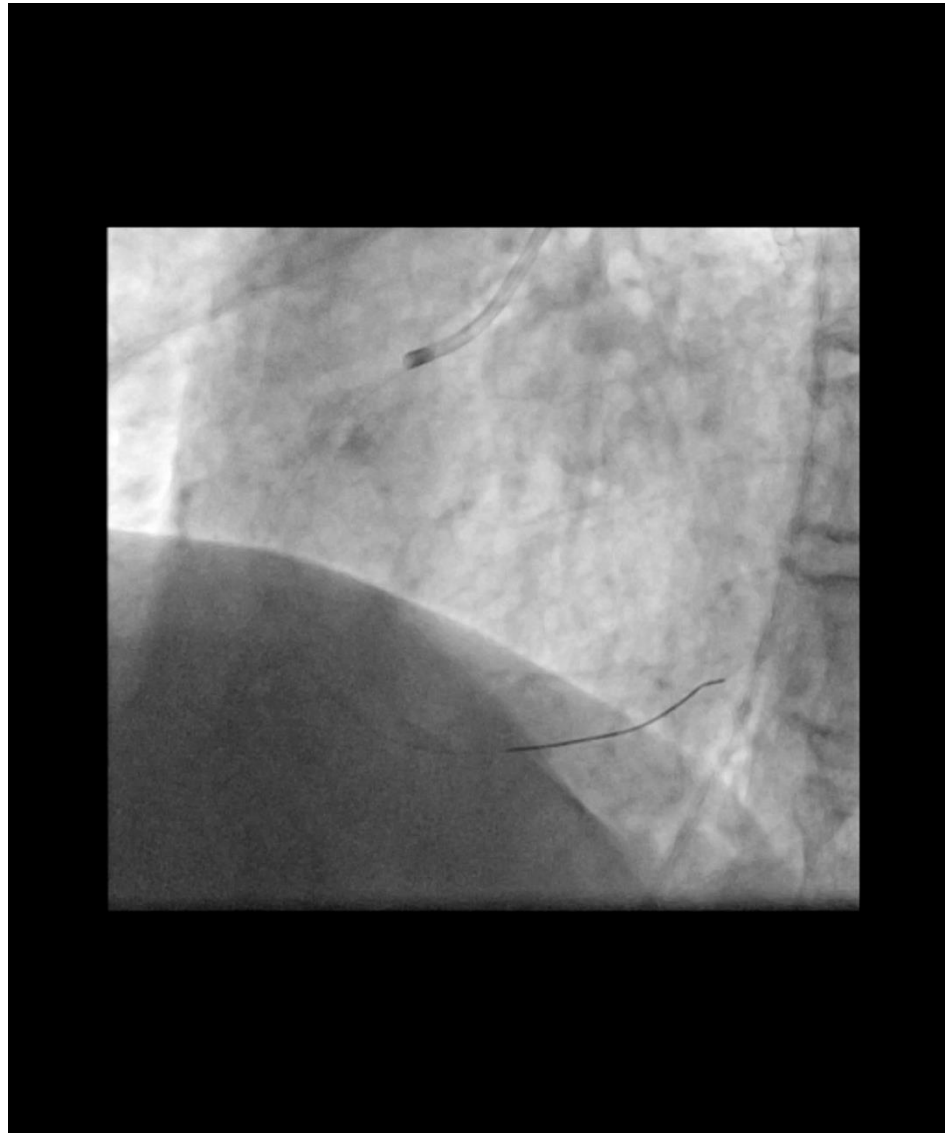
# CORO



# ATL CD



# ATL CD



# ■ DÉBRIEFING

Réactions à chaud ? Ressenti ?

Émotions ? Réaliste ? Rappel des souvenirs ?





# DÉBRIEFING

Qu'est ce qui s'est passé ?



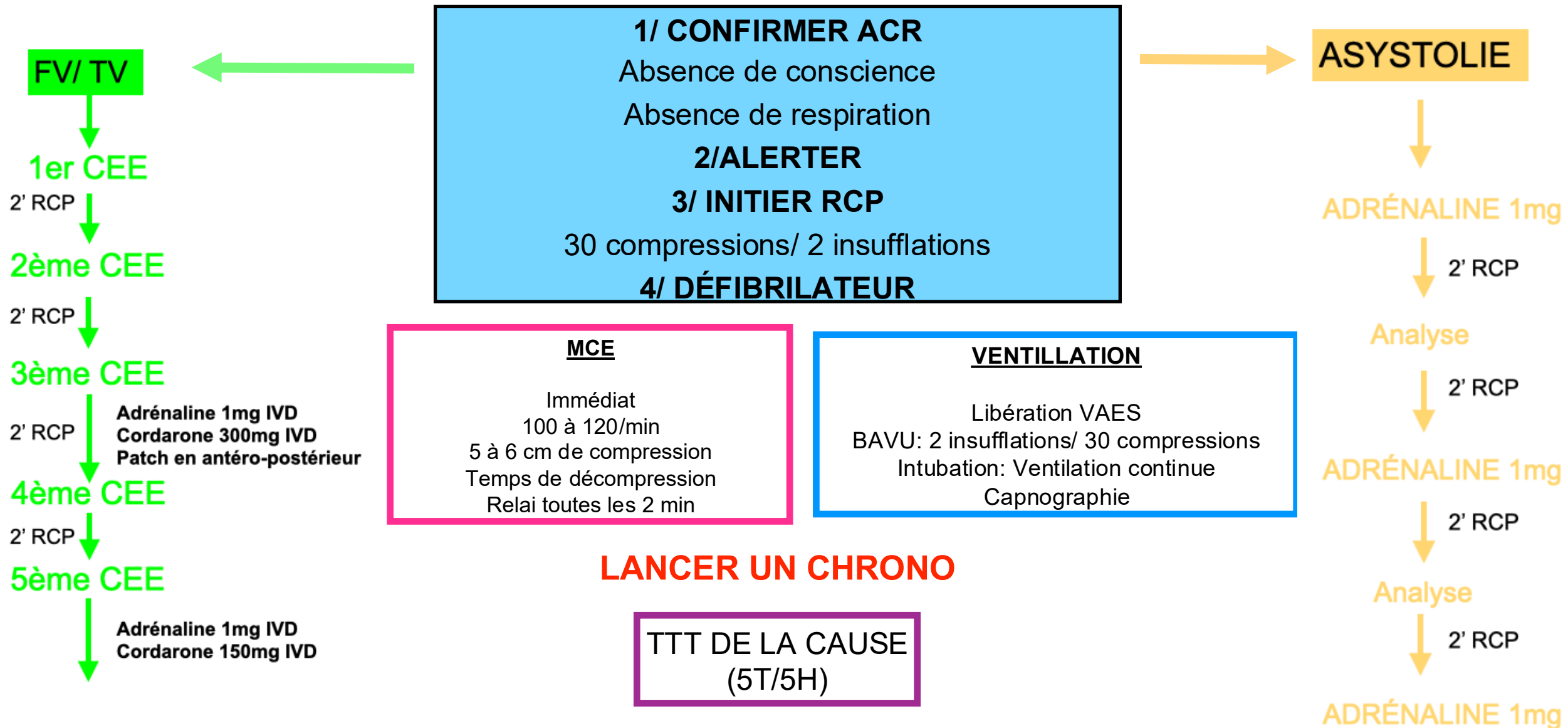
# DÉBRIEFING

## **SUR LE PLAN TECHNIQUE: PRISE EN CHARGE DE L'ACR**

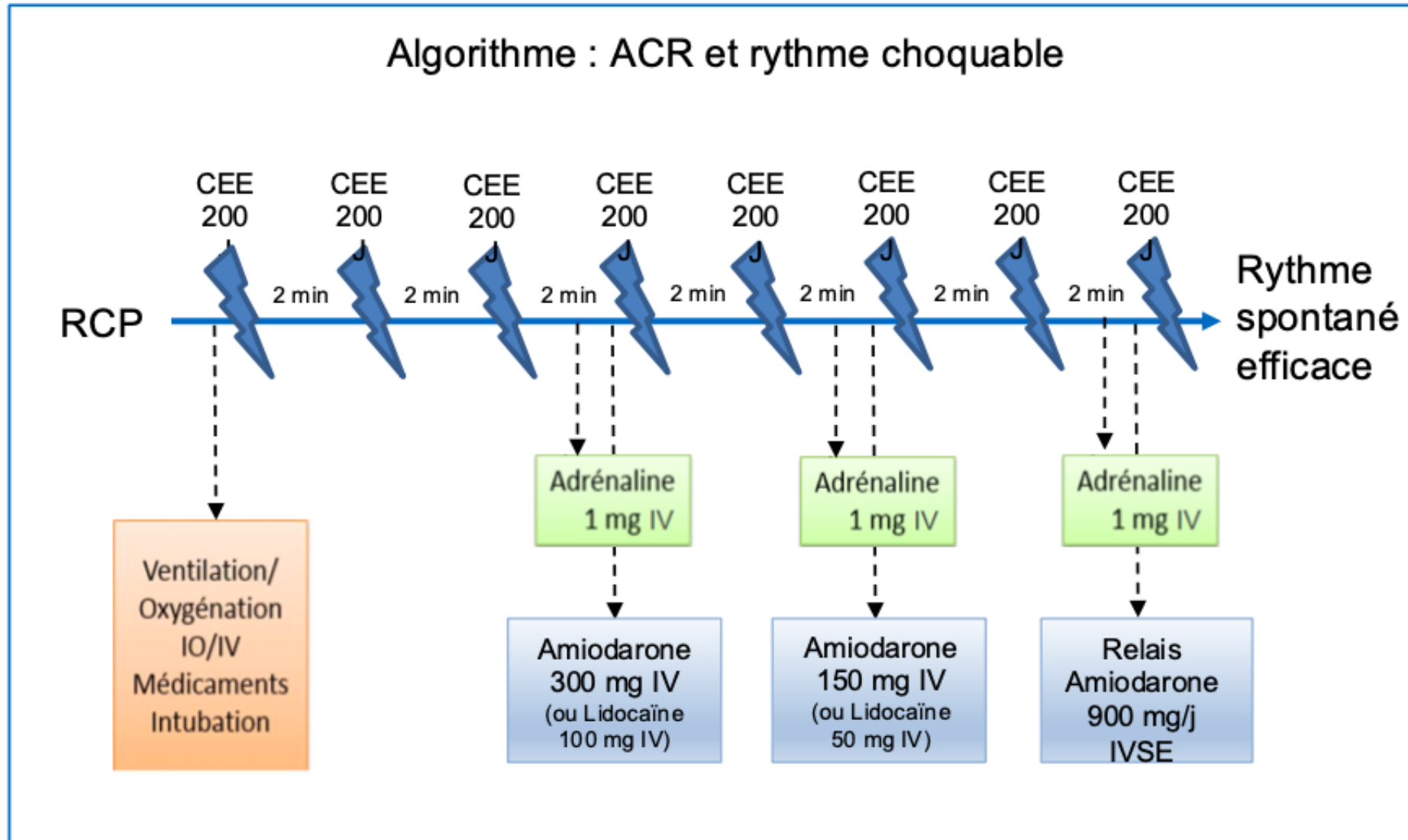
Qu'est ce qui a été bien fait ?

Qu'est ce qu'on pourrait améliorer ?

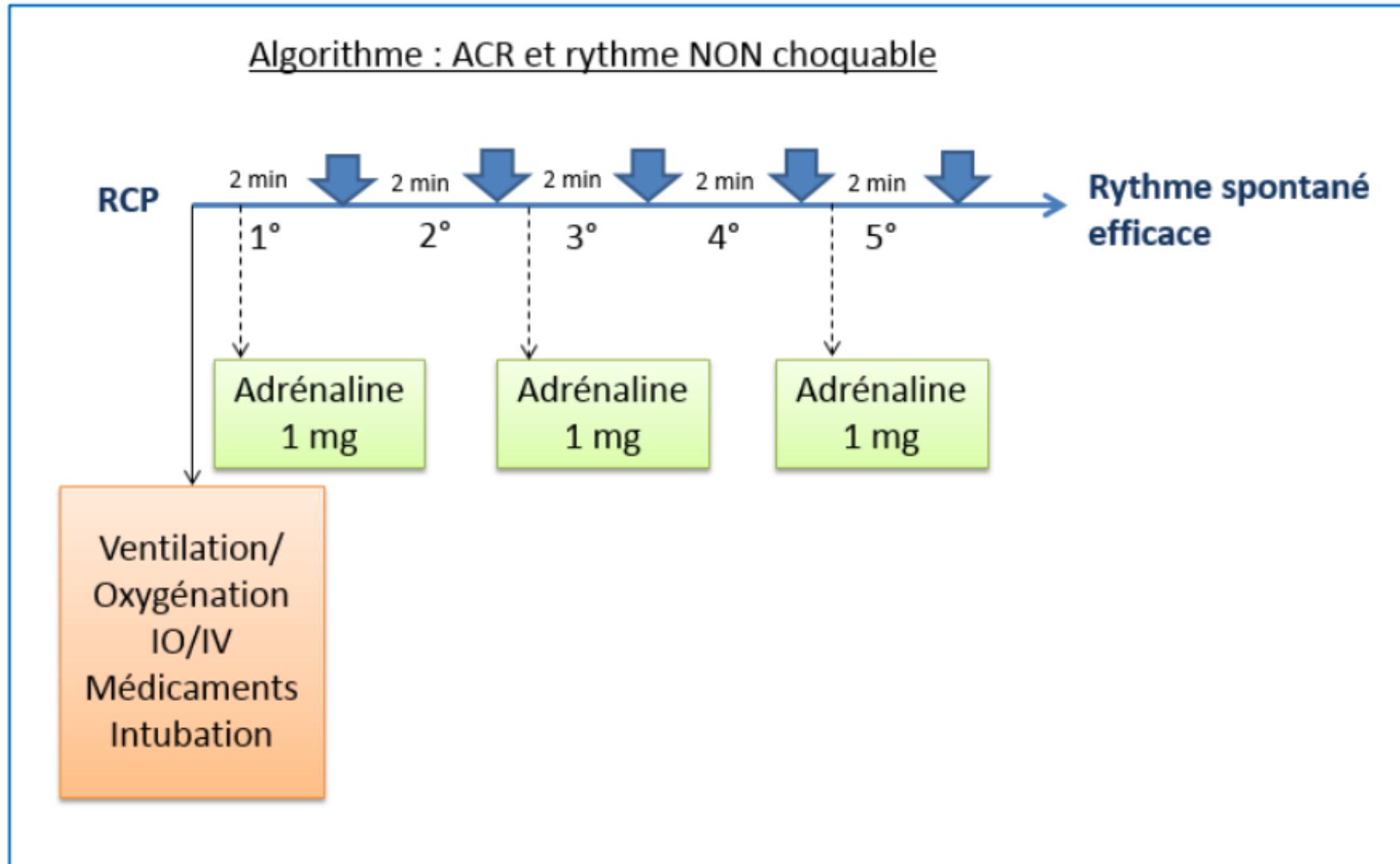
# RECONNAISSANCE DE L'ACR

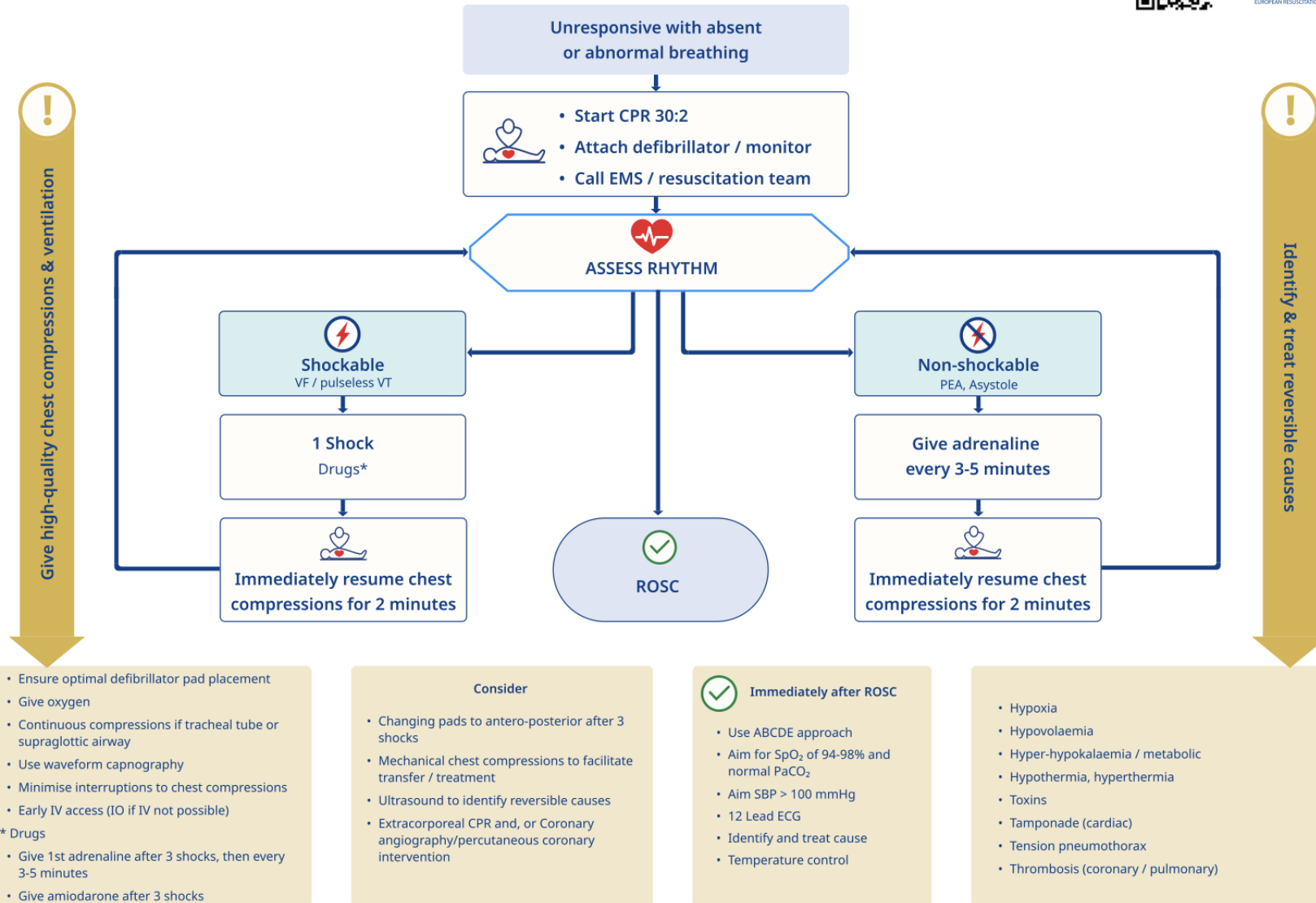


# ALGORITHME



# ALGORITHME







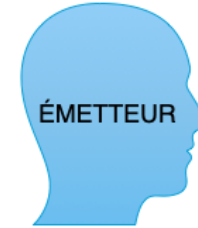
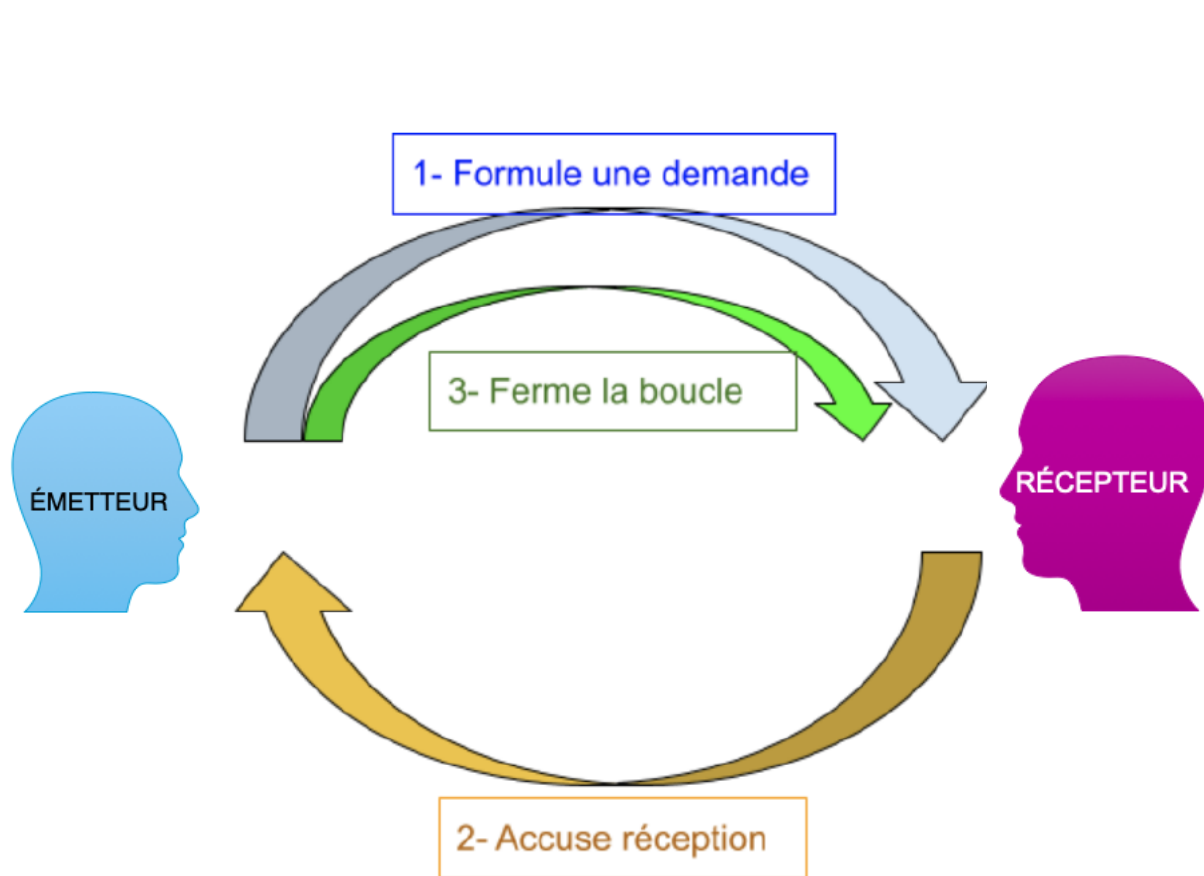
# DÉBRIEFING

## **SUR LE PLAN NON TECHNIQUE: COMMUNICATION**

Qu'est ce qui a été bien fait ?

Qu'est ce qu'on pourrait améliorer ?

# COMMUNICATION EFFICACE



QUAND ET AVEC QUI COMMUNIQUER

INTERLOCUTEUR DISPONIBLE

Appeler par le prénom  
Toucher

MESSAGE CLAIR PRÉCIS ET CONSCIS

Éviter les ambiguïtés et/ou double sens

COMPRÉHENSION

ÉCOUTE ET MONTRE QU'IL COMPREND

Regard  
Feedback

LÈVE LES DOUTES ET CLARIFIE LES  
AMBIGUITÉS

Précision





# COMMUNICATION EFFICAE

**S**

Je décris la **Situation** actuelle concernant le patient :

Je suis : prénom, nom, fonction, service/unité

Je vous appelle au sujet de : M/Mme, prénom, nom du patient, âge/date de naissance, service/unité

Car actuellement il présente : motif de l'appel

Ses constantes vitales/signes cliniques sont : fréquence cardiaque, respiratoire, tension artérielle, température, évaluation de la douleur (EVA), etc.

Qui ? Où ? Comment ?

**A**

J'indique les **antécédents** utiles, liés au contexte actuel :

Le patient a été admis : date et motif de l'admission

Ses antécédents médicaux sont : ... Ses allergies sont : ...

Il a eu pendant le séjour : opérations, investigations, etc.

Les traitements en cours sont : ... Ses résultats d'examens sont : labo, radio, etc.

La situation habituelle du patient est : confus, douloureux, etc.

La situation actuelle a évolué depuis : minutes, heures, jours

Depuis quand ? Pourquoi ?

**E**

Je donne mon **évaluation** de l'état actuel du patient :

Je pense que le problème est : ...

J'ai fait : donné de l'oxygène, posé une perfusion, etc.

Je ne suis pas sûr de ce qui provoque ce problème mais l'état du patient s'aggrave

Je ne sais pas ce qui se passe mais je suis réellement inquiet

État ? Ce qui a été fait

**D**

Je formule ma demande (d'avis, de décision, etc.) :

Je souhaiterais que : ...

par exemple :

Je souhaiterais que vous veniez voir le patient : quand ?

ET

Pouvez-vous m'indiquer ce que je dois faire : quoi et quand ?

Besoin, demande



# DÉBRIEFING

## **SUR LE PLAN NON TECHNIQUE: TRAVAIL EN ÉQUIPE**

Qu'est ce qui a été bien fait ?

Qu'est ce qu'on pourrait améliorer ?

# UN LEADER

## RÉPARTITION DES TÂCHES

Atteinte de l'objectif commun

## RECU

Analyse

## PRISE DE DÉCISION

PORDEC (Problème option Risque Décision Exécution  
Contrôle)

## POINT DE SITUATION

Conscience commune de la situation



# ■ DE PRÉCIEUX FOLLOWERS

VISION PARTIELLE DE LA SITUATION  
Exécution tâches

APTITUDES



FORCE DE PROPOSITION / FEEDBACK

SPEAK UP / OSER DIRE (respect et bienveillance)  
Partager ses doutes, observations...  
Apporte des éléments au leader



# AIDES COGNITIVES

## ARRET CARDIAQUE SUR TV OU FV Hors Chirurgie Cardiaque AU BLOC OPERATOIRE

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CONFIRMER L'ARRET CARDIAQUE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Absence de pouls</li> <li><input type="checkbox"/> Effondrement de la capnie</li> <li><input type="checkbox"/> PAS &lt; 50mmHg brutalement et résistant aux traitements</li> <li><input type="checkbox"/>  ou </li> </ul> | <b>INITIER LES COMPRESSIONS THORACIQUES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 100 à 120 compressions/minute</li> <li><input type="checkbox"/> 5 à 6 cm de profondeur</li> <li><input type="checkbox"/> Rotation toutes les 2 minutes</li> <li><input type="checkbox"/> Rapprocher le système de compression thoracique si disponible</li> <li><input type="checkbox"/> Massage cardiaque interne si possible</li> </ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### APPEL A L'AIDE et allerapprocher le défibrillateur

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TRAITER</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Désigner un team leader</li> <li><input type="checkbox"/> Noter l'heure</li> <li><input type="checkbox"/> STOP Chirurgie si étiologie non chirurgicale</li> <li><input type="checkbox"/> Arrêter tout médicament en cours non nécessaire pour la réanimation</li> <li><input type="checkbox"/> INTUBATION avec capnographie</li> <li><input type="checkbox"/> Vérifier les accès veineux (Intra-osseuse si nécessaire)</li> <li><input type="checkbox"/> <b>CHOC ELECTRIQUE EXTERNE 200J</b> dès que possible</li> <li><input type="checkbox"/> Réévaluation du rythme toutes les deux minutes             <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Si changement du rythme vers l'asystolie : <b>ADRENALINE 1mg</b> toutes les 3-5 minutes</li> <li><input type="checkbox"/> Si persistance d'un rythme choquable :                 <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>CHOC ELECTRIQUE EXTERNE 200J</b> toutes les deux minutes</li> <li><input type="checkbox"/> Après le 3ème choc                     <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>ADRENALINE 1mg</b> toutes les 3-5 minutes</li> <li><input type="checkbox"/> <b>AMIODARONE 300mg</b> , puis 150 mg après le 5ème choc</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> | <b>VENTILATION</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> FiO<sub>2</sub> : 100%</li> <li><input type="checkbox"/> FR 10/min</li> <li><input type="checkbox"/> Vc 6-8 mL/kg (ex: 490mL pour 70 kg)</li> <li><input type="checkbox"/> PEEP 0-5 cmH<sub>2</sub>O</li> <li><input type="checkbox"/> Augmentation des alarmes de pressions bloquantes (Pmax)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>EFFICACITE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> PAD &gt; 30 mmHg</li> <li><input type="checkbox"/> EtCO<sub>2</sub> &gt; 25mmHg</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>ETIOLOGIE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Hémorragie sévère</li> <li><input type="checkbox"/> Brady-arythmie</li> <li><input type="checkbox"/> Choc septique</li> <li><input type="checkbox"/> Anaphylaxie → ACAR choc anaphylactique</li> <li><input type="checkbox"/> Embolie pulmonaire, gazeuse → ACAR embolie gazeuse</li> <li><input type="checkbox"/> Pneumothorax compressif, tamponnade</li> <li><input type="checkbox"/> Toxicité aux anesthésiques locaux → ACAR intox. aux AL</li> <li><input type="checkbox"/> Métabolique</li> <li><input type="checkbox"/> Erreur médicamenteuse</li> </ul> |

- ENVISAGER**
- Bilan biologique: NFS, ionogramme, fonction rénale, TP-TCA-Fibrinogène +/- tests visco-élastiques, troponine, Groupes sanguins-Rhésus-RAI, tryptase-histamine, gaz du sang artériels/lactates
  - Echocardiographie (ETT-ETO), Pulmonaire
  - Traitement du choc hémorragique : remplissage vasculaire, acide tranexamique, coagulopathie → ACAR choc hémorragique per/post opératoire
  - Thrombolyse
  - Traitement d'un éventuel trouble hydro-électrolytique

- EN CAS D'ARRET CARDIAQUE REFRACTAIRE :**
- Discuter d'une coronarographie
  - Envisager une assistance cardio-circulatoire (ECMO Veino-artérielle) dès 15 minutes de réanimation

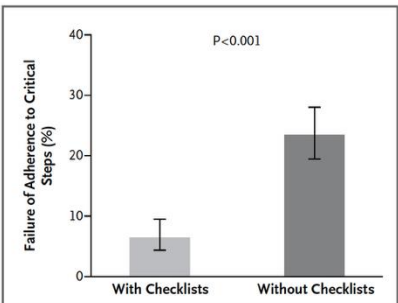


The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

### SPECIAL ARTICLE

## Simulation-Based Trial of Surgical-Crisis Checklists

Alexander F. Arriaga, M.D., M.P.H., Sc.D., Angela M. Bader, M.D., M.P.H., Judith M. Wong, M.D., M.P.H., Stuart R. Lipsitz, Sc.D., William R. Berry, M.D., M.P.H., M.P.A., John E. Ziewacz, M.D., M.P.H., David L. Hepner, M.D., Daniel J. Boorman, B.S., Charles N. Pozner, M.D., Douglas S. Smink, M.D., M.P.H., and Atul A. Gawande, M.D., M.P.H.



**Figure 1. Association between Use or Nonuse of Operating-Room Crisis Checklists and Failure to Adhere to Critical Steps in Management.**  
The use of checklists during operating-room crises resulted in nearly a 75% reduction in failure to adhere to critical steps in management. Of 371 critical steps in the management of surgical crises, 24 (6%) were missed when the checklists were available, as compared with 89 of 379 steps (23%) missed when the checklists were not available. 1 bars indicate 95% confidence intervals.

- Contenu issu des recommandations des sociétés savantes – Ou créé par l'équipe
- Format clair, simple et uniforme
- Structuré avec priorisation étape par étape
- Connue et travaillée

# READ & DO DO & CHECK

# ■ POUR CONTINUER À S'AMÉLIORER

## Le débriefing Confidentiel – Bienveillant

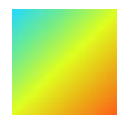
De la prise en charge  
De la journée  
D'une situation difficile  
D'un évènement indésirable grave

*RESSENTI : Comment ça s'est passé pour chacun ?*

*POSITIF : Qu'est ce qui s'est bien passé ?*

*AMÉLIORATION : Qu'est ce qu'on pourrait améliorer pour une prochaine fois ?*





BRAVO ET MERCI