

réanimation 2021

PARIS 9-11 JUIN

Palais des Congrès de Paris
Porte Maillot



APPORT(S) DE LA SIMULATION EN KINESITHERAPIE

FREDERIC BONNIER
KINÉSITHÉRAPEUTE

ULB CHARGÉ D'EXERCICE EN KINESITHERAPIE RESPIRATOIRE
FACULTE DES SCIENCES DE LA MOTRICITE
ULB - UNIVERSITE LIBRE DE BRUXELLES





réanimation 2021

PARIS 9-11 JUIN

Palais des Congrès de Paris
Porte Maillot



Orateur : Frédéric BONNIER, Bruxelles

Je n'ai pas de lien d'intérêt potentiel à déclarer

SIMULATION C'EST QUOI?

L'utilisation d'un matériel, de la réalité virtuelle ou d'un patient dit standardisé pour reproduire des situations ou des environnements de soins, afin d'enseigner des procédures diagnostiques et thérapeutiques et permettre de répéter des processus, des concepts médicaux ou des prises de décision par un professionnel de santé ou une équipe de professionnels. »

HAS, 2012

HISTORIQUE

Pratique issue de l'aéronautique
(parallélisme entre aviation et médecine (anesthésie))

- Ce sont des domaines complexes au niveau technologique, mais aussi au niveau humain, puisqu'il existe des interactions, un travail collectif.
(Concept CRM)
- La communication y est donc un élément important.
- Une situation quotidienne, peut se compliquer et devenir une situation de crise, qu'il faut prendre en charge de manière organisée.
- Des études prouvent que les facteurs humains y jouent un rôle prépondérant dans l'apparition d'incidents .

ENJEUX DE LA SIMULATION

- Acquérir des gestes techniques sans prendre le risque d'une erreur réelle,
- S'entraîner à la prise en charge d'événements très variés (y compris graves), mais pouvant être rares dans la réalité,
- Apprendre à gérer des ressources en situation de crise, etc.
- *(Béguin & Weill-Fassinna, 1997 ; Morge, 2008 ; Pastré, Mayen, & Vergnaud, 2006 ; Vidal-Gomel, 2009 ; Yee et al., 2005).*
- D'autant plus utile dans le cas où la reproductibilité des situations-problèmes identifiées dans l'activité de travail est difficile.
- La simulation contribue à respecter le principe du « jamais la première fois sur le bénéficiaire (qu'il soit élève, patient ou civil) ». *Dubois et al., 2019*

INTÉRÊTS

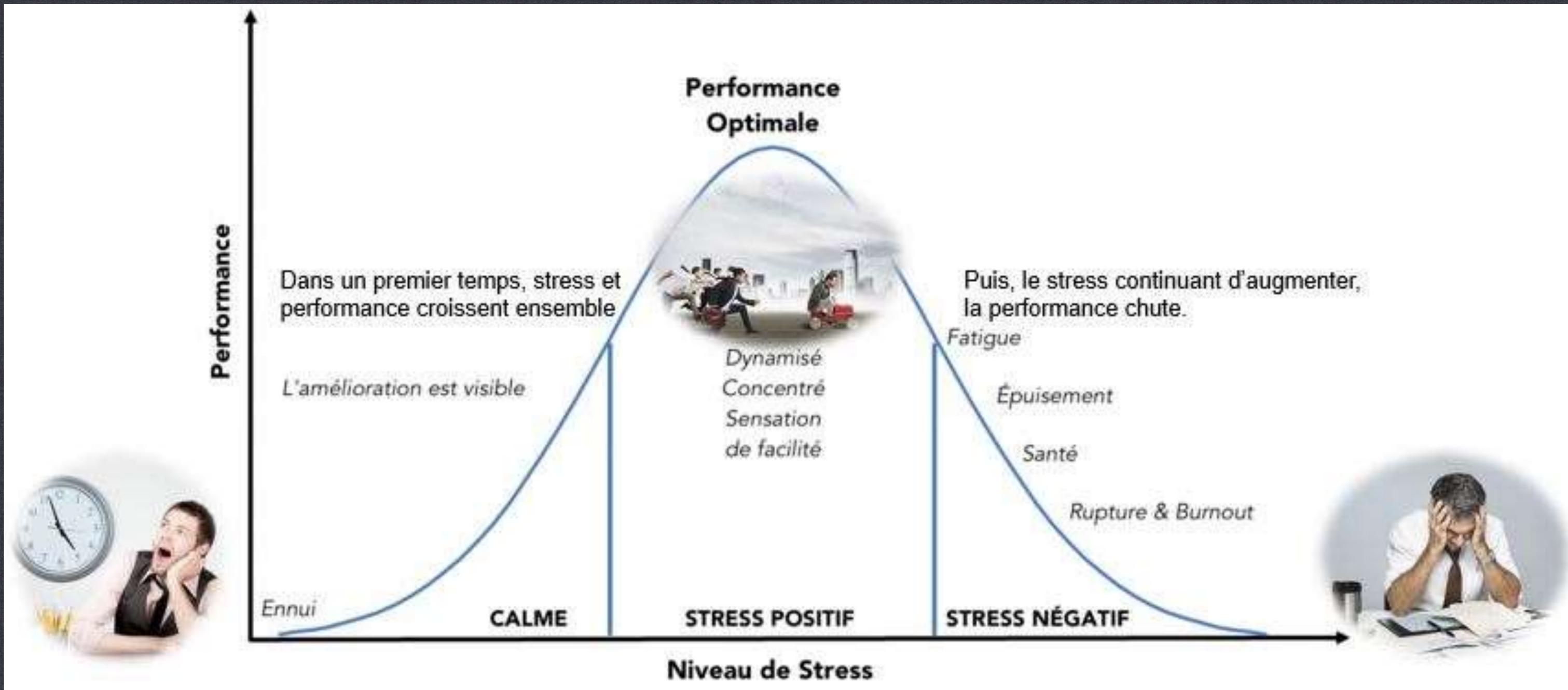
- Droit à l'erreur (actes graves sans conséquences)
- Bienveillance
- Confiance
- Pas de jugement
- Confidentialité
- Debriefing > sens de la pédagogie > échanges réflexifs

LA SÉCURITÉ PSYCHOLOGIQUE

Simulation-> appréhension/émotions fortes.

-> Rôle primordial que jouent les émotions dans le processus d'apprentissage.

L'état émotionnel du sujet durant la période d'apprentissage influence directement la rétention et l'activation du savoir. Les états d'activation élevés tendent à rendre l'apprentissage plus indélébile.



Courbe de réaction au stress adaptée de Yerkes-Dodson. 1908

LA PYRAMIDE DE L'APPRENTISSAGE

Voici différentes **approches pédagogiques** classées selon leur potentiel d'apprentissage, de la moins efficace à la plus efficace.

 Taux de rétention d'un apprenant 24 heures après son cours selon la méthode pédagogique utilisée.

Apprentissage passif

L'accent est mis sur la **transmission des savoirs** et le recours à des approches pédagogiques frontales et magistrales, qui laissent généralement peu de place à l'apprenant pour agir, expérimenter, interagir, coopérer ou créer.

L'apprenant demeure **passif et réceptif**.

Pour que les méthodes transmissives soient efficaces, elles doivent être accompagnées d'activités qui permettent aux apprenants d'être **acteurs de leurs apprentissages**.

Apprentissage actif

L'accent est mis sur la **construction des apprentissages** et le recours à des approches pédagogiques actives et interactives.

L'apprenant est **actif et réflexif**.

COURS MAGISTRAL

5%
Exposé, conférence

LECTURE

10%
Ouvrage, article, compte rendu

AUDIOVISUEL

20%
Capsule vidéo, film, image, podcast, interview

DÉMONSTRATION

30%
Observation, présentation, exercice d'application

DISCUSSION DE GROUPE

50%
Questionnement, échange, débat, remue-méninges

APPRENTISSAGE PAR LA PRATIQUE

75%
Résolution de problème, étude de cas, mise en situation, simulation, expérimentation, projet individuel, autoévaluation

ENSEIGNEMENT PAR LES PAIRS

90%
Travail d'équipe, exercice en groupe, projet, tutorat entre étudiants, évaluation par les pairs

Il est essentiel de tendre vers des méthodes d'enseignement **dynamiques et variées**, en vue de proposer des expériences d'apprentissage toujours plus **mémorables** aux apprenants, lesquelles visent :

-  l'apprentissage **en profondeur**
-  la participation **active** des apprenants
-  la **motivation** des apprenants

Le secret d'une pratique efficace réside dans le fait de **diversifier ses méthodes**.

Apprentissage actif

L'accent est mis sur la **construction des apprentissages** et le recours à des approches pédagogiques actives et interactives.

L'apprenant est **actif** et **réflexif**.

50%

DISCUSSION DE GROUPE

Questionnement, échange, débat, remue-méninges

pratique efficace réside dans le fait de **diversifier ses méthodes**.

75%

APPRENTISSAGE PAR LA PRATIQUE

Résolution de problème, étude de cas, mise en situation, simulation, expérimentation, projet individuel, autoévaluation

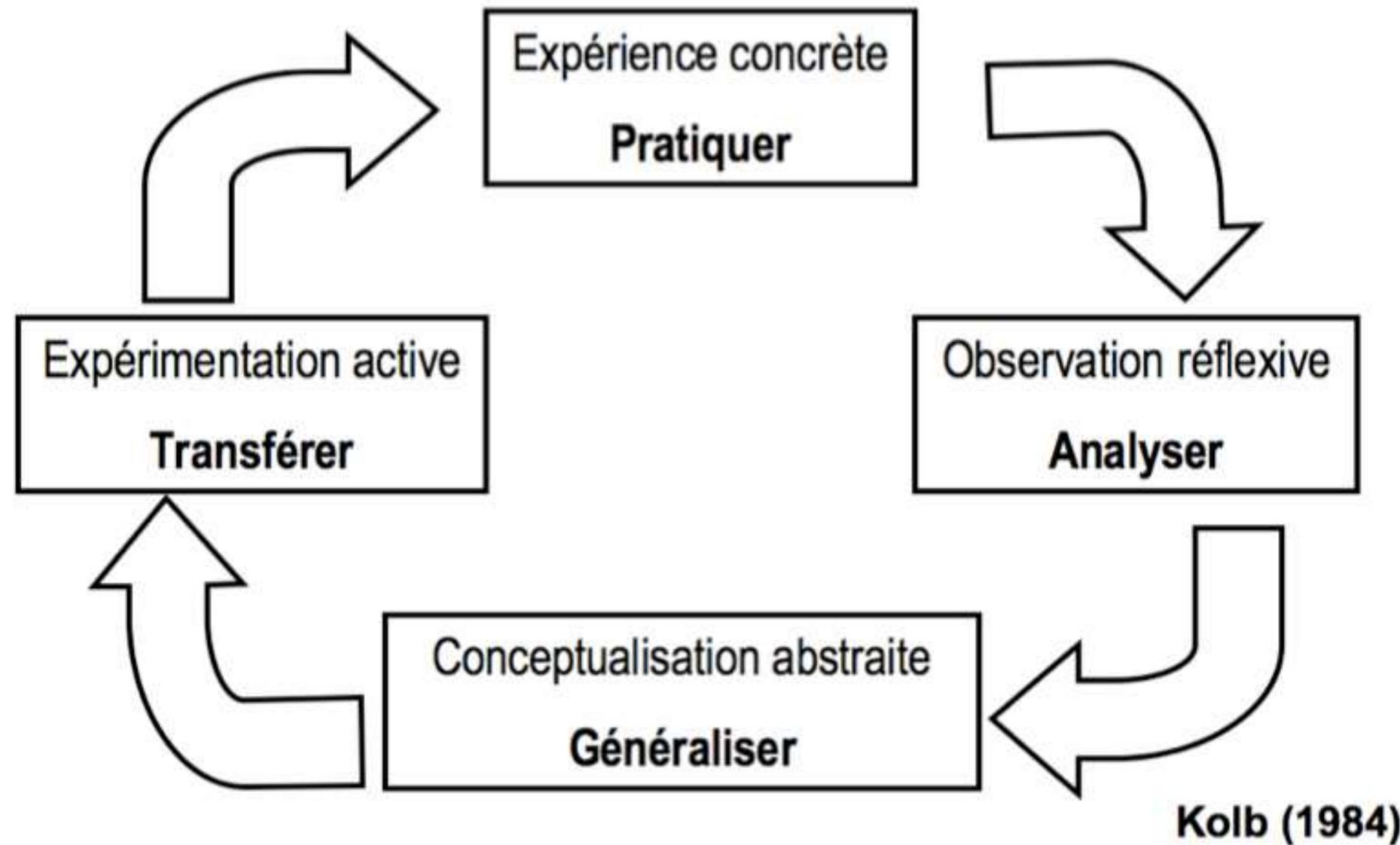
90%

ENSEIGNEMENT PAR LES PAIRS

Travail d'équipe, exercice en groupe, projet, tutorat entre étudiants, évaluation par les pairs

HEC MONTRÉAL

REALISATION DES APPRENTISSAGES



QUEL TYPE DE SIMULATION ?

SIMULATION EN SANTÉ

- Objectifs pédagogiques principaux:
 - Techniques
 - Premiers gestes dangereux
 - Apprendre par le «**drill** »
 - Non techniques
 - Communication appliquée
 - Familiariser avec l'intimité des patients

SIMULATION EN SANTÉ

Humaine

Patient standardisé

Jeux de rôles



Électronique

Environnement 3D

Jeux sérieux



Réalité virtuelle

Réalité augmentée



Synthétique

Simulateurs procéduraux



Simulateurs patients



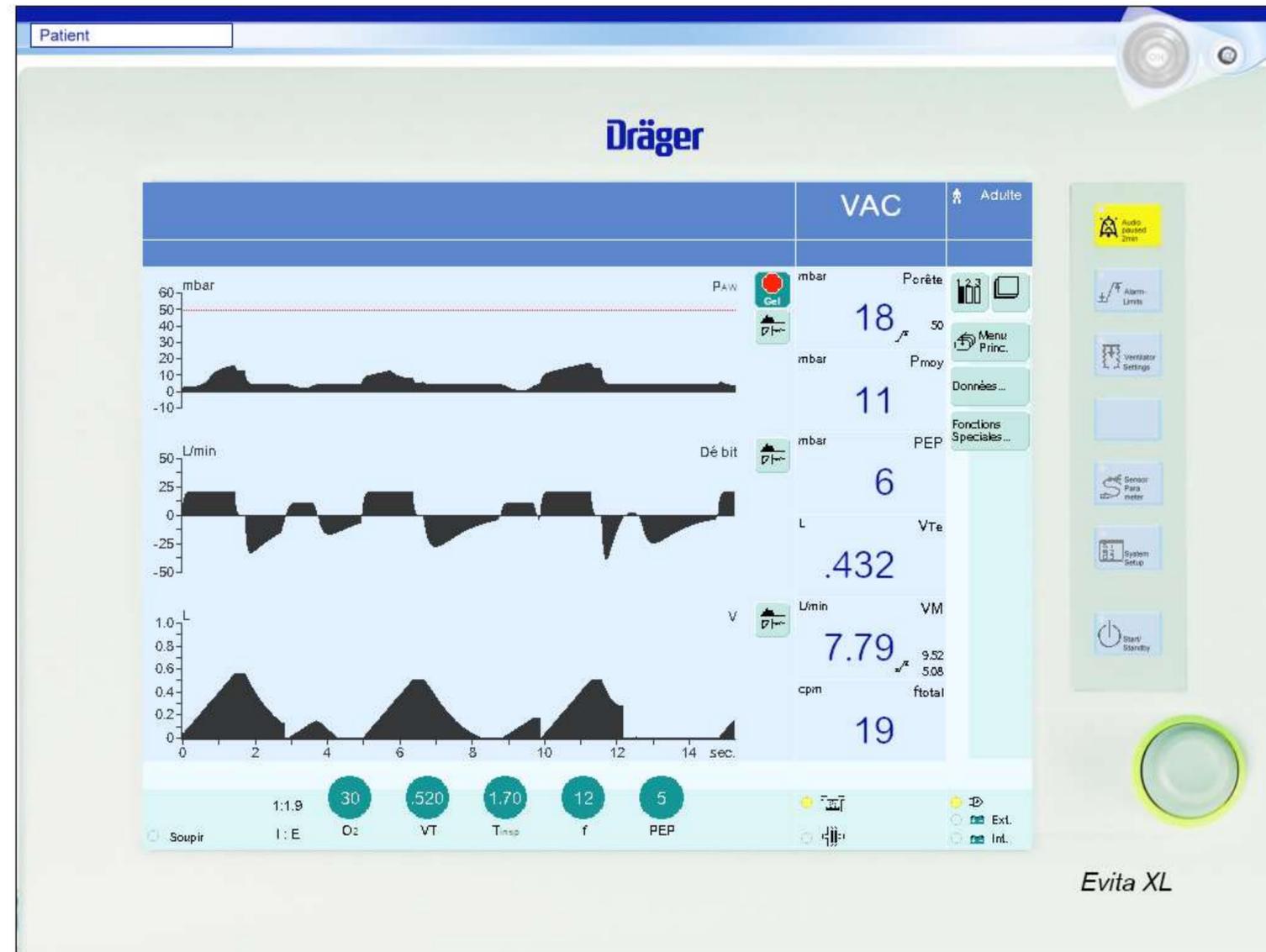
SIMULATION PROCÉDURALE SYNTHÉTIQUE



SIMULATION PROCÉDURALE

- En kinésithérapie :
 - Mise en place et suivi d'un support ventilatoire
 - Aérosolthérapie
 - Procédures d'hygiène (matériel/ CoviD / Sars...)

SIMULATION ÉLECTRONIQUE



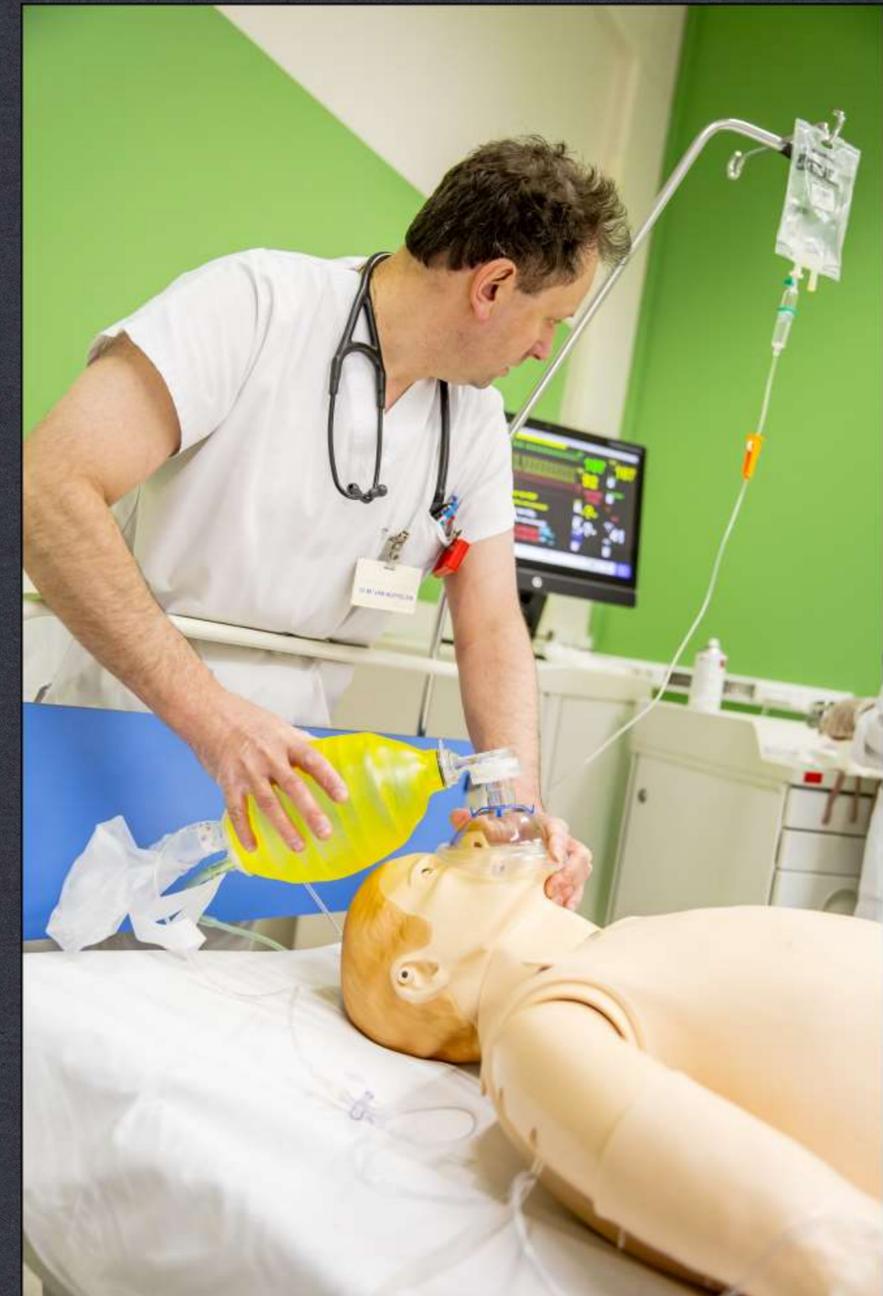
Simulateur Dräger on line www.draeger.com/trainer/V500Trainer

SIMULATION HUMAINE / JEUX DE RÔLES

- Anamnèse
- Vulgarisation médicale
- Gestion de patients/familles
- non collaborateurs/ agités /violents
- Assistance psychologique
- Gestion d'une fin de vie



SIMULATION SIMULATEUR PATIENT



SIMULATION SIMULATEUR PATIENT



SIMULATION SIMULATEUR PATIENT



Cardio / Respiratoire:

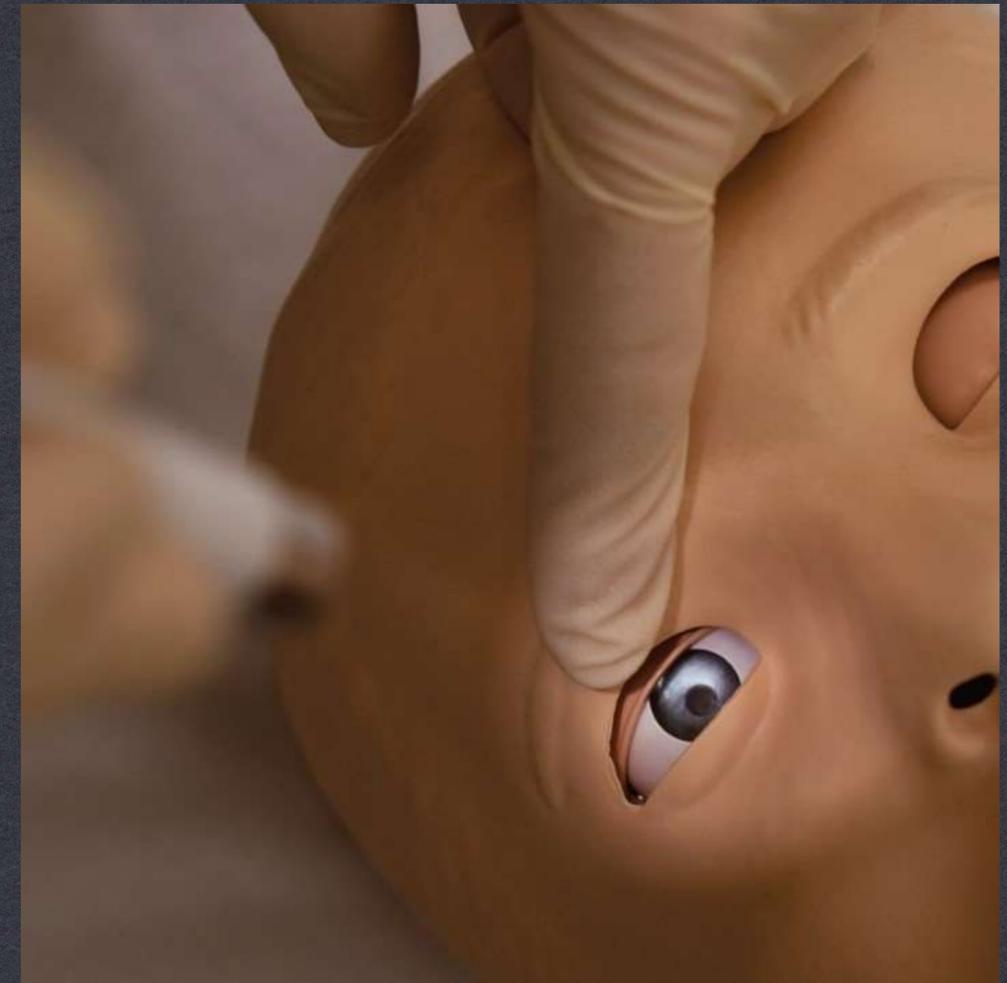
Bruits cardiaques

Bruits pulmonaires

Respiration

Coloration des téguments

Différents sons...



ORGANISATION D'UNE SÉANCE DE SIMULATION...

ORGANISATION D'UNE SÉANCE DE SIMULATION

1. Définition du public cible

■ Pré-requis:

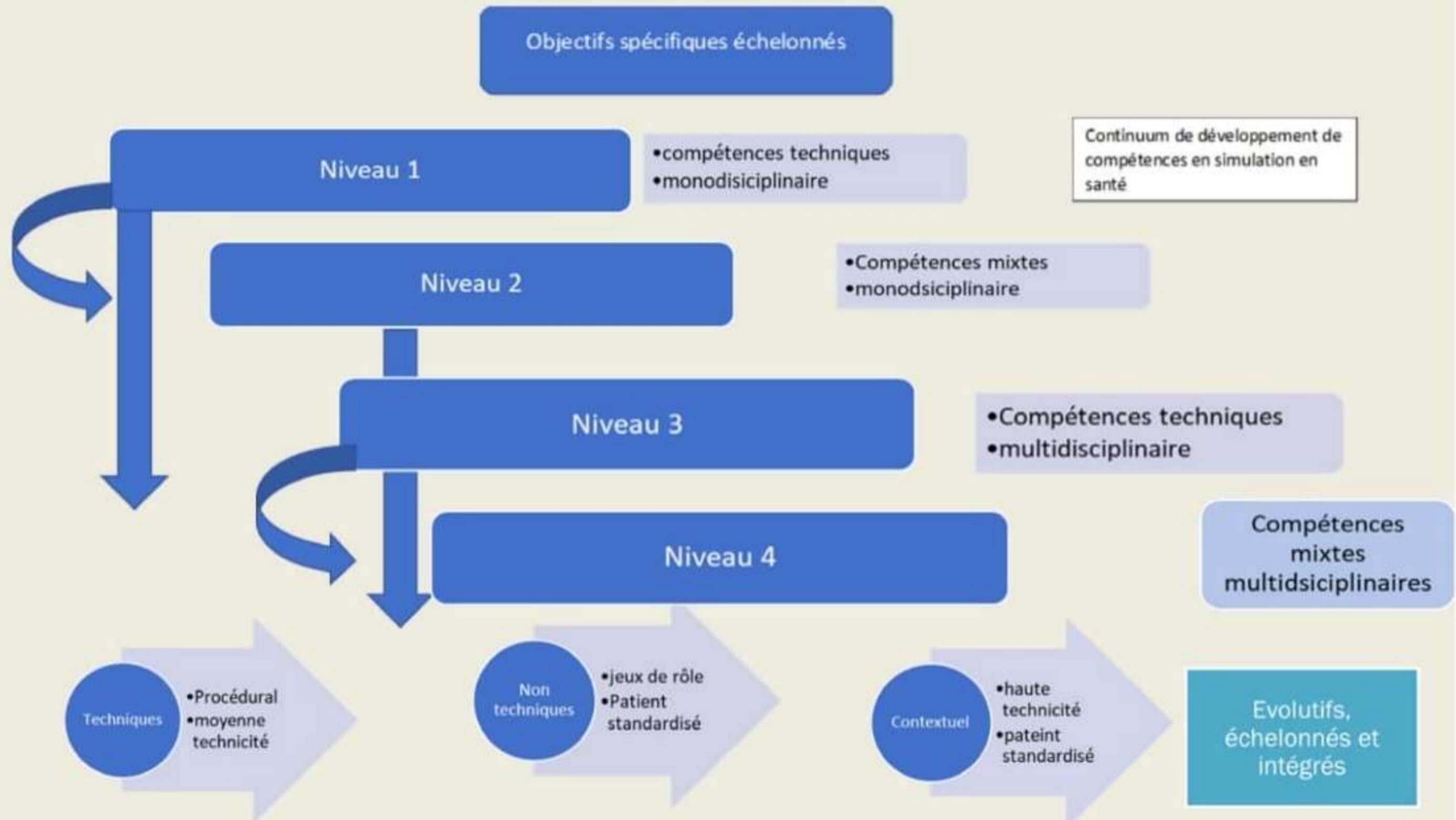
- Théoriques / pratiques -> apprentissages
- Simulation? Quel type?
- Evaluation pré-accès à la séance

ORGANISATION D'UNE SÉANCE DE SIMULATION

2. Objectifs

- 1 objectif général
 - 1 ou 2 spécifique(s)

+ éventuellement 1 « perle » à débriefer...



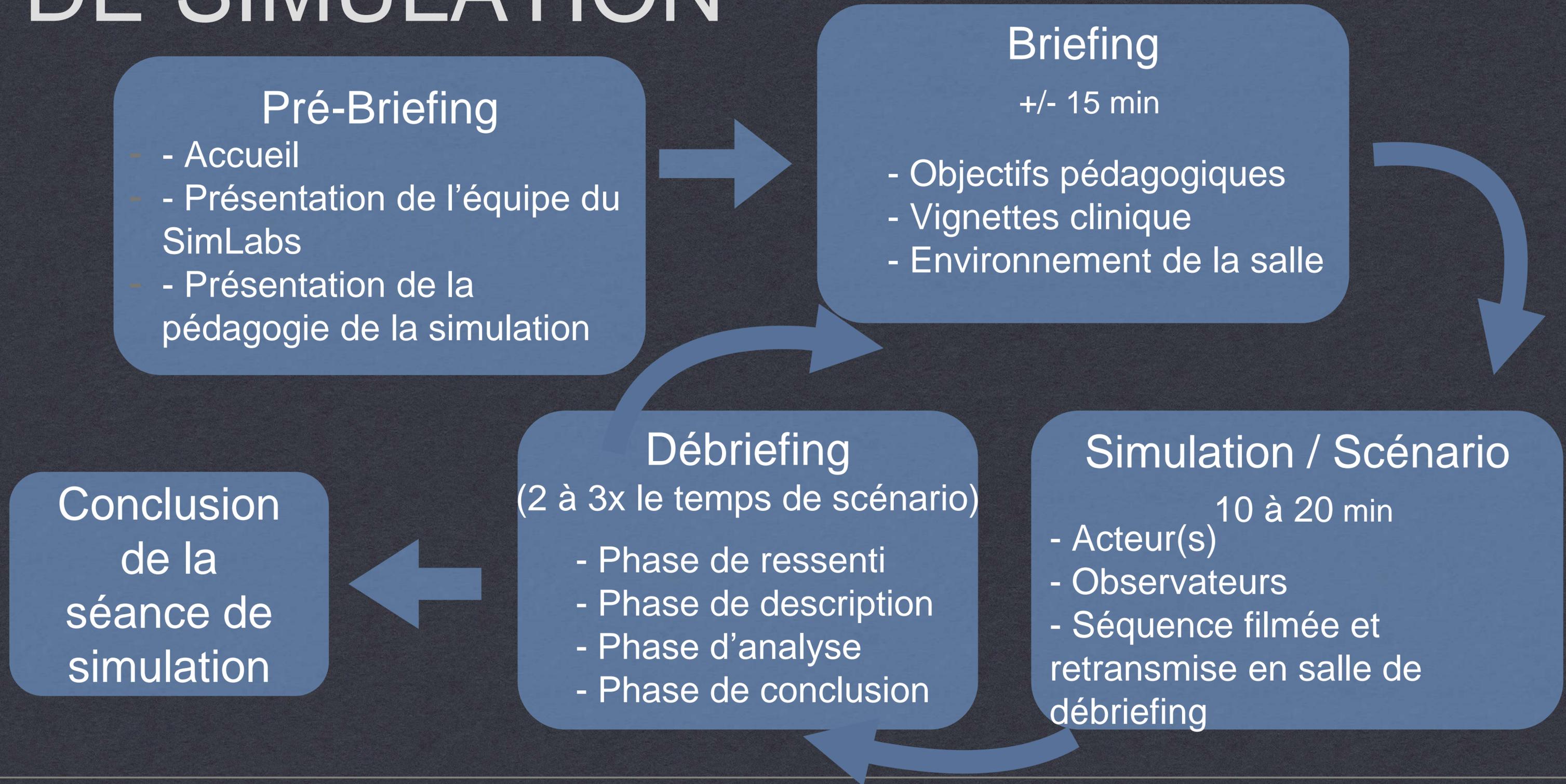
ORGANISATION D'UNE SÉANCE DE SIMULATION

3. Définition du temps de scénario

4. Ressources matérielles et humaines?

- Mannequin programmé
- Matériel dans la salle de simulation
- Intervenants dans le scénario

ORGANISATION D'UNE SÉANCE DE SIMULATION



DÉBRIEFING : MODÈLE DE « L'ADVOCACY INQUIRY »

Support : Débriefing et non jugement : « Advocacy Inquiry » ou « plaidoyer d'investigation ».

Contexte et cadre temporelle : « J'aimerais revenir sur le moment où ... » (Objectifs spécifiques)

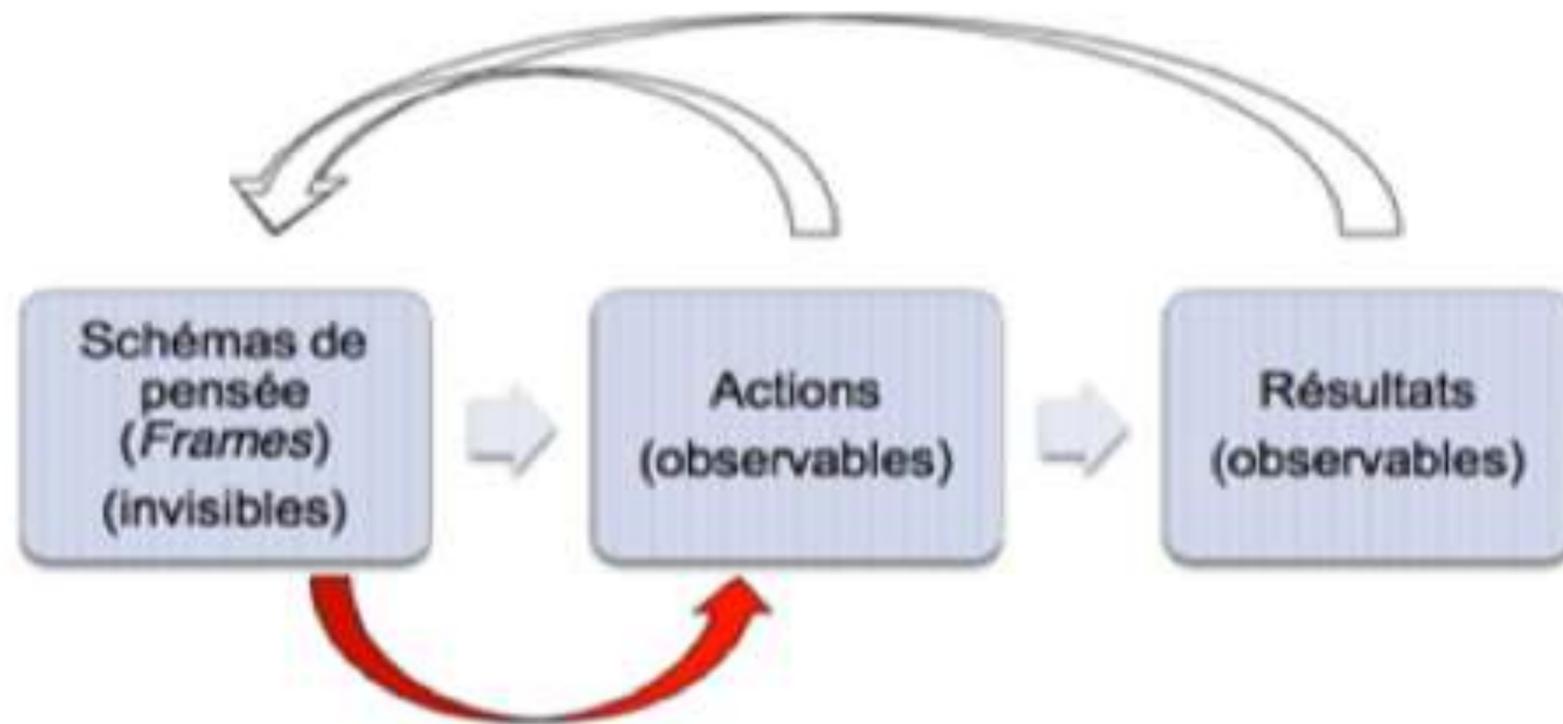


<u>Plaidoyer 1 : Contexte > Observation.</u>	<u>Plaidoyer 2 : Prise de position.</u>	<u>Investigation 1 : Question complémentaire ouverte.</u>
« J'ai remarqué quand ... »	« Si je me réfère à ... »	« Comment tu penses que ... ? »
« J'ai observé au moment de... »	« Dans le cadre des recommandations... »	« Pourquoi la situation te mène à ... »
« J'ai noté que dans la période où... »	« Selon les objectifs ... »	« Dans quelle mesure tu imagines le contexte différemment ... ? » « Et qu'en pense le groupe ? »

D'après Rudolph J., Simon R., Dufresne R. and Raemer D. (2006). There's No Such Thing as "Nonjudgmental" Debriefing : A Theory and Method for Debriefing with Good Judgment. Simulation in Healthcare • Volume 1, Number 1.

OBJECTIF DU DEBRIEFING

Le débriefing **déconstruit les schémas de pensée erronés**
pour reconstruire de nouveaux schémas de pensée.



Le débriefing modifie les actions futures.

Sécheresse, 2017

IMPORTANCE DE LA STRUCTURE

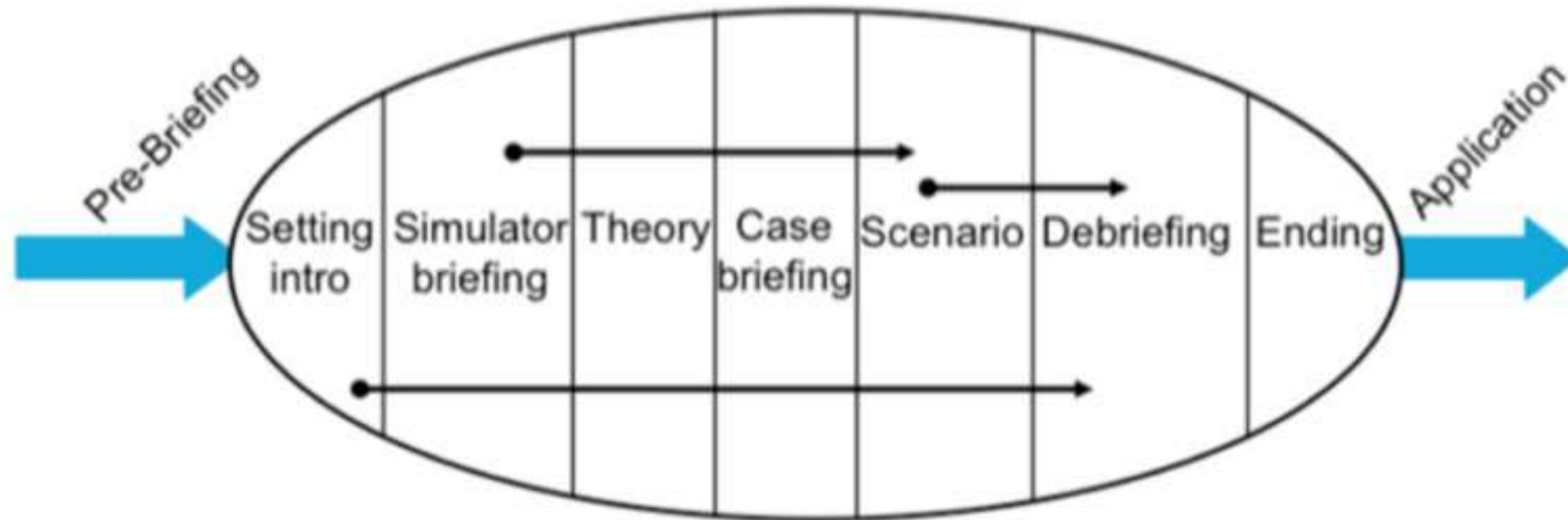


Figure 1: The simulation setting with its different, connected phases. Not all phases need to be present (e.g. theory input), one could also consider breaks as own phases, and some phases might be repeated (e.g. several scenarios in one course) (Adapted from Dieckmann 2009).

Il est prouvé qu'un engagement fort des apprenants lors de l'échange du débriefing lors des séances de simulation est un gage de qualité qui conduit à des apprentissages approfondis et augmenterait ainsi la probabilité de transfert à la pratique clinique.

(Nehring and Lashley, 2010 ; O'Regan and Al., 2016; Norman, 2018).

Nehring, W., and Lashley, R. (2010). High-Fidelity Patient Simulation in Nursing Education. Jones and Bartlett, Boston. pp. 199-200.

Norman J. Differences in Learning Outcomes in Simulation : The observer role. Nurse Education in Practice 28 (2018) 242-247.

O'Regan S., Molloy E., Watterson L., and Nestel D. Observer roles that optimise learning in healthcare simulation education: a systematic review. Advances in Simulation (2016) 1:4

BÉNÉFICES AU LONG TERME

- Confiance en soi
- Réflexes techniques
- Plus value >< enseignement traditionnel
- Développe « Critical thinking »
- Engagement -> Satisfaction personnelle

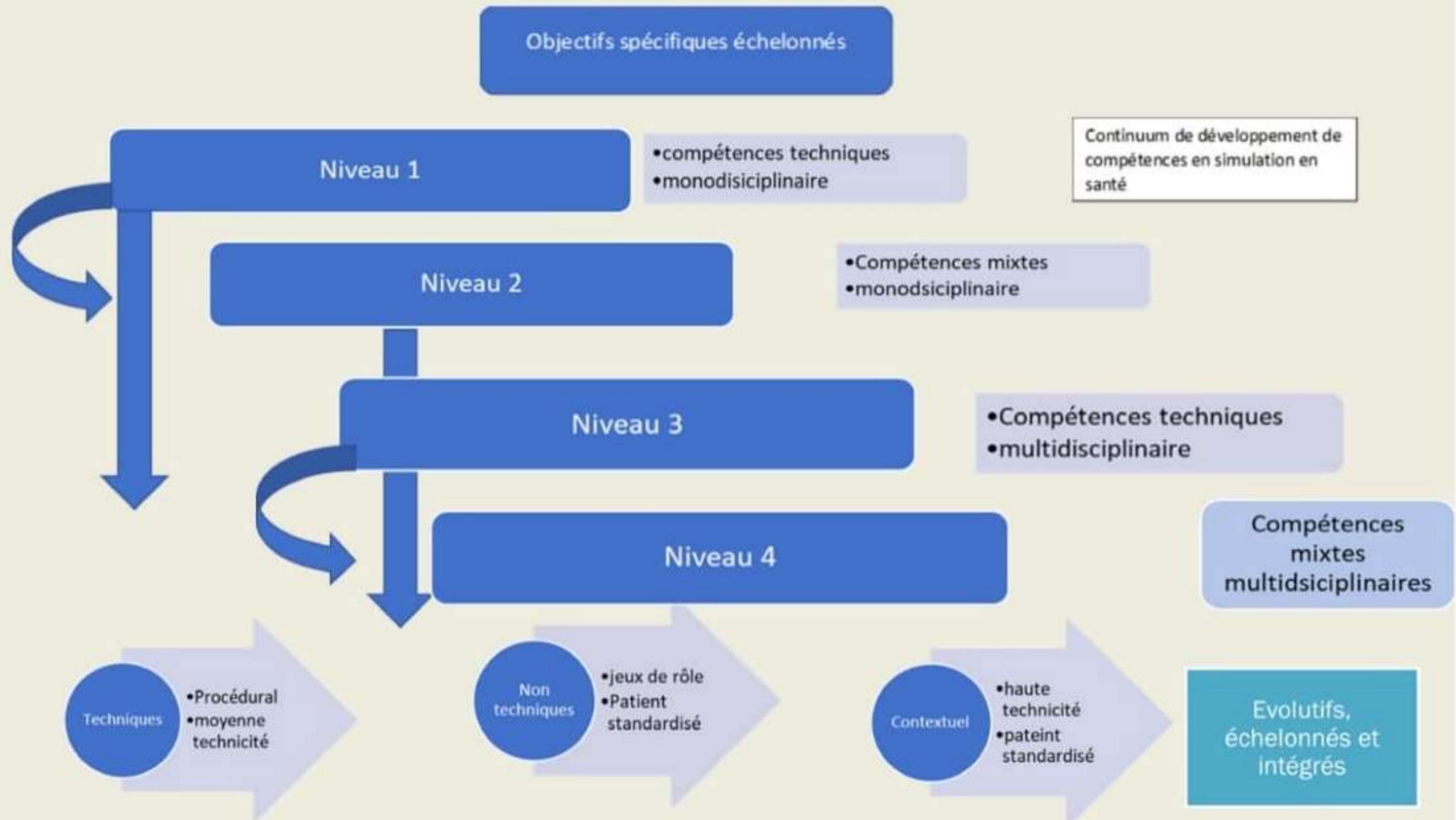
APPLICATION POUR LES KINÉSITHÉRAPEUTES EN FORMATION

S'adresse aux étudiants de BA3 en fin de semestre
-> (Simulation de Niveau 2)

1 Session: 2 heures (scénario 15min)
En groupes les plus réduits possibles

2 Etudiants « acteurs »

Logistique: 3 personnes. 1 Prof. en salle de duplication, 1 acteur pilote le
Mannequin, 1 acteur « facilitateur »



APPLICATION POUR LES KINÉSITHÉRAPEUTES EN FORMATION

Objectifs pédagogiques principaux:

- 1ère confrontation avec un nouvel environnement
« Milieu de travail » // stress
- Mise en application différents enseignements reçus
- Liens entre les compétences acquises
- Développer l'esprit critique

APPLICATION POUR LES KINÉSITHÉRAPEUTES EN FORMATION

Scénario (ex):

Décompensation respiratoire d'un BPCO...

Objectif 1ère partie:

Primaire: reconnaître une désaturation

Secondaire : Appliquer une oxygénothérapie.

Objectif 2ème partie:

Primaire: reconnaître et communiquer un phénomène de carbonarcose.

Secondaire : Proposer une thérapie adéquate en relation avec d'autres professionnels de soins comme la VNI.

APPLICATION POUR LES KINÉSITHÉRAPEUTES EN FORMATION

Réponse à l'objectif primaire -> Attente d'action de l'étudiant:

- Mise en place du saturomètre
- Installation du patient en position semi-assise, et auscultation pulmonaire (+)

Si pas d'action : Facilitation Infirmier (Renaud 7017) Docteur (Frederic 6091)

Orientation de l'étudiant soit par facilitateur soit par téléphone. (bienveillance)

DEBRIEFING

Plusieurs intervenants (2 max)

Prof en salle / Prof « aux manettes »/ Intervenante facilitateur

S'orienter vers les participants.

- Quel a été leur vécu? Par rapport à leur ressenti ? (Stress, ...)
- Qu'ont-ils perçu de la situation clinique du patient ?
- Ont-ils compris les actions menées ? (Saturation, Oxygénothérapie, positionnement, etc...)
- Ont-ils identifiés les phénomènes physiopathologiques incriminés ? (Hypoxémie et Carbonarcose)...
- Recentrer sur les objectifs (reconnaitre désaturation, carbonarcose et communiquer les éléments avec un tiers.)

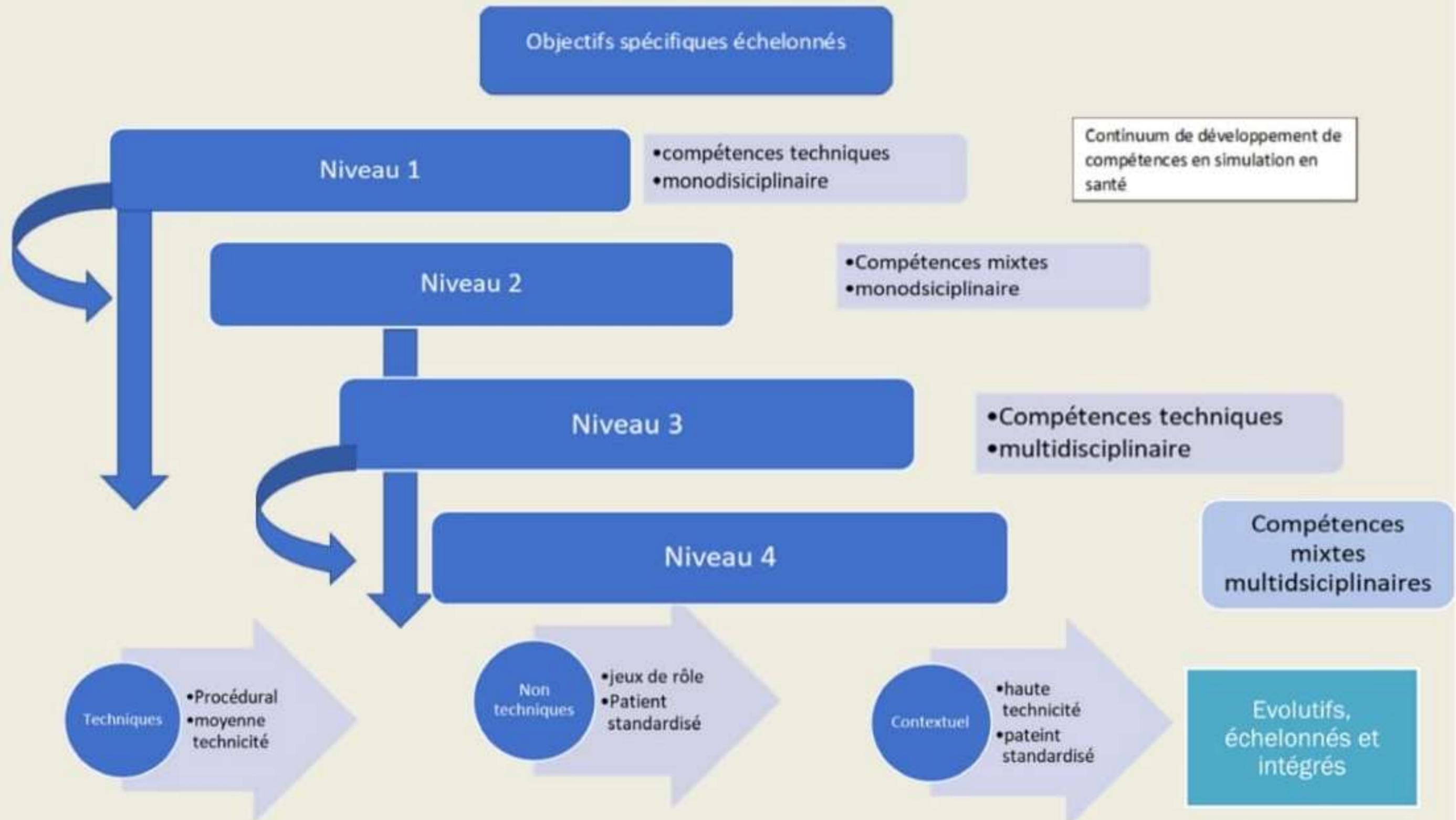
L'infirmier facilitateur participe au début du débriefing (ressenti de la situation vécue/ immersion et réalisme/ et réaction observée.

- Développement des notions théoriques que l'on veut transmettre.
- Demande aux étudiants « Si vous deviez retenir un élément de cette session qu'elle serait-il ? »

DEBRIEFING

Questionnaires de retour des étudiants:

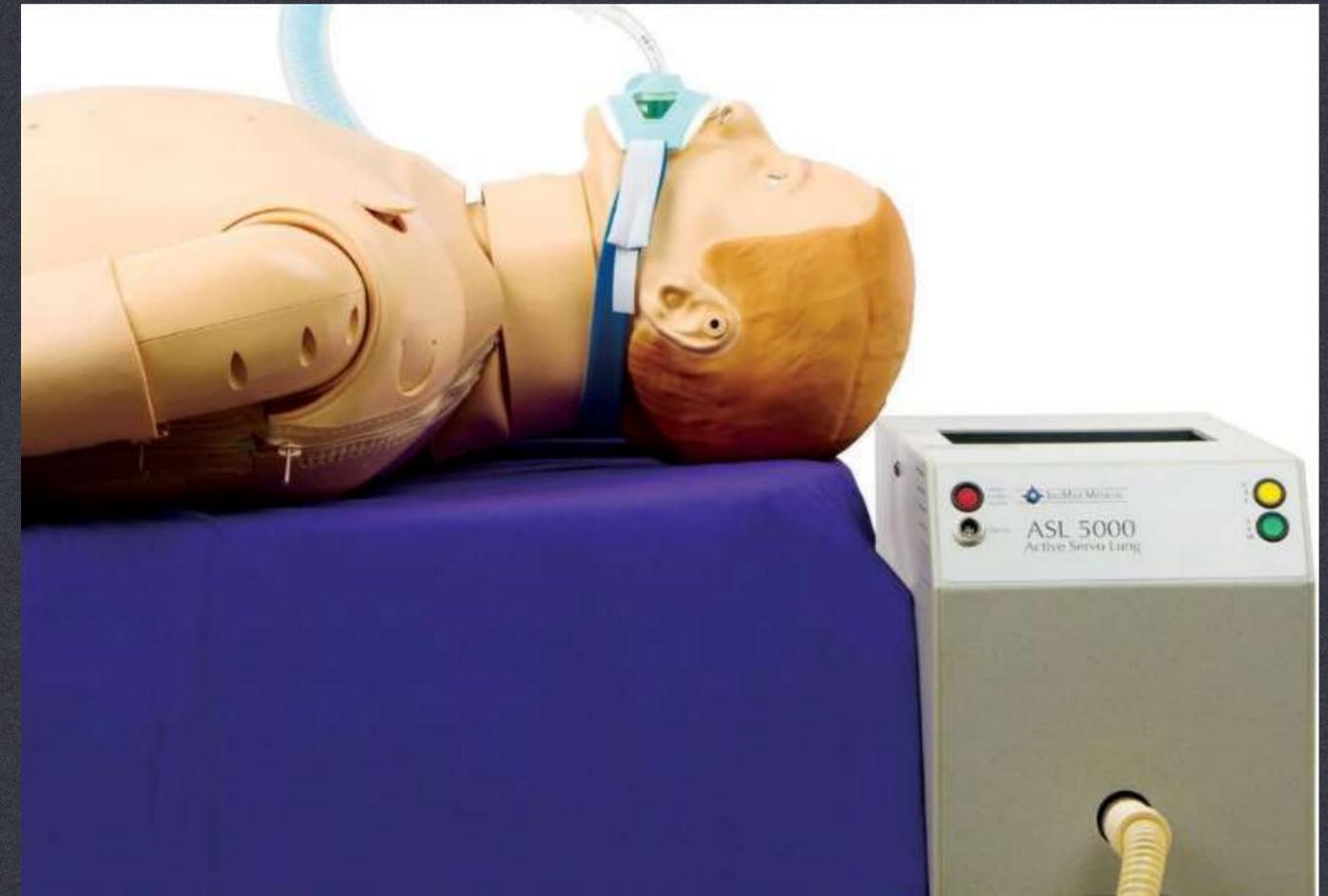
- Enthousiasme général pour les sessions de simulation
- Impression de « comprendre » ce qui a été enseigné en « théorie »
- Demande de plus de simulations
- Plus petits groupes



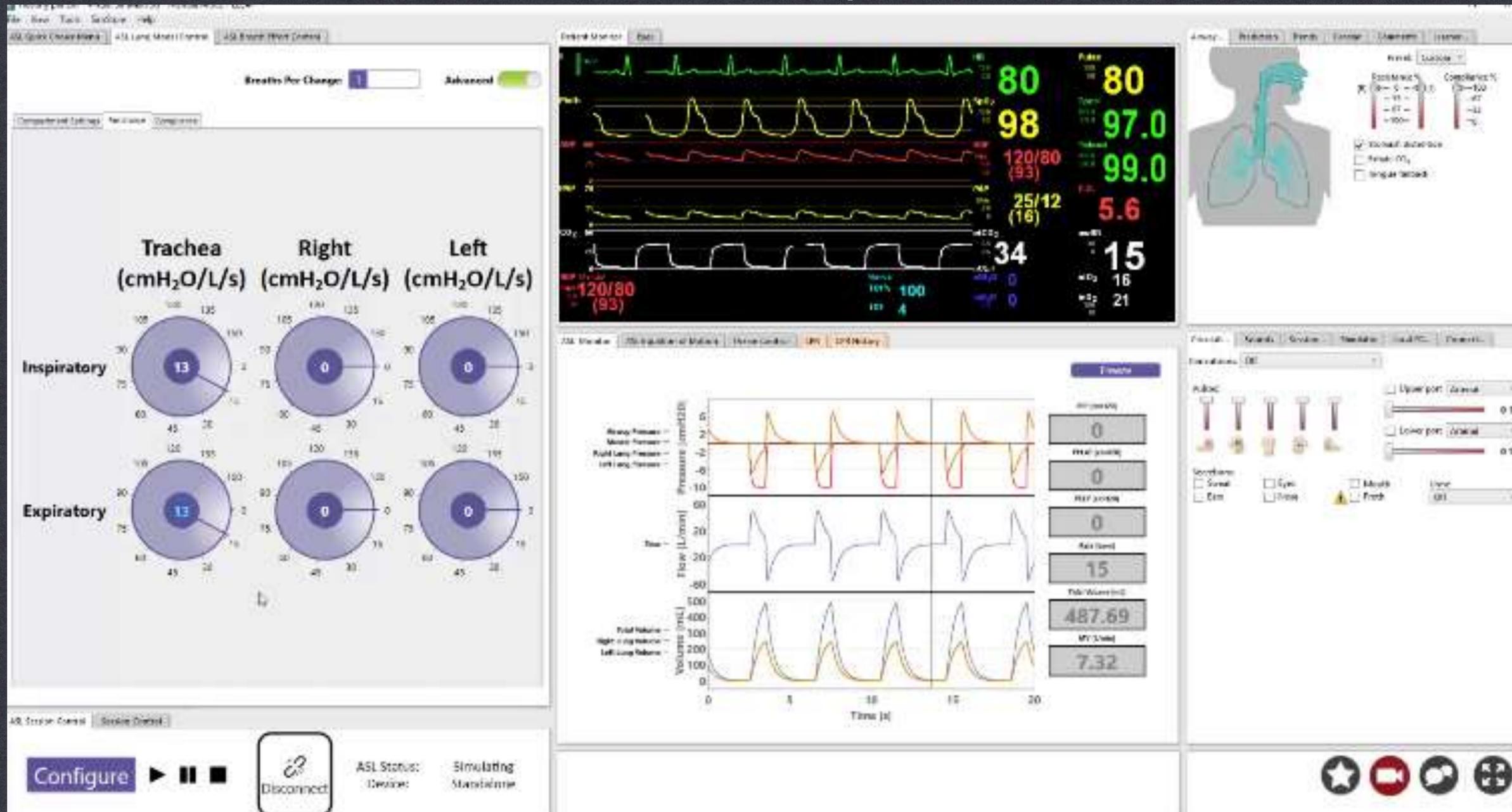
SIMULATION MANNNEQUIN TRÈS HAUTE FIDÉLITÉ (LAERDAL ASL 5000)



SIMULATION MANNNEQUIN TRÈS HAUTE FIDÉLITÉ (LAERDAL ASL 5000)



SIMULATION MANNNEQUIN TRÈS HAUTE FIDÉLITÉ (LAERDAL ASL 5000)



POINTS À RETENIR...

- Pas de simulation pour la simulation
 - -> Définir le(s) objectif(s)
 - Construction projet pédagogique par des encadrants formés
- Bienveillance / Droit à l'erreur
- Confidentialité
- Culture positive de l'erreur

LA SIMULATION...
...CA NE S'IMPROVISE
PAS !