



Comment créer de l'authenticité lors de l'élaboration des scénarios de simulation.

Gilles Mahoudeau

gilles.mahoudeau@chru-strasbourg.fr

Re - création

D'une situation de prise en charge d'un patient

- crédible / vraisemblable
- réaliste
- authentique



Cocci

Cocci



Scénario = point de départ d'un processus réflexif.

Session de simulation

Briefing
général

salle
matériel

Séance 1

Pause

Séance 2

Séance 3

Séance de Simulation

Briefing

Scénario

Débriefing

3 à 5 min

10 à 20 min

30 à 45 min



But

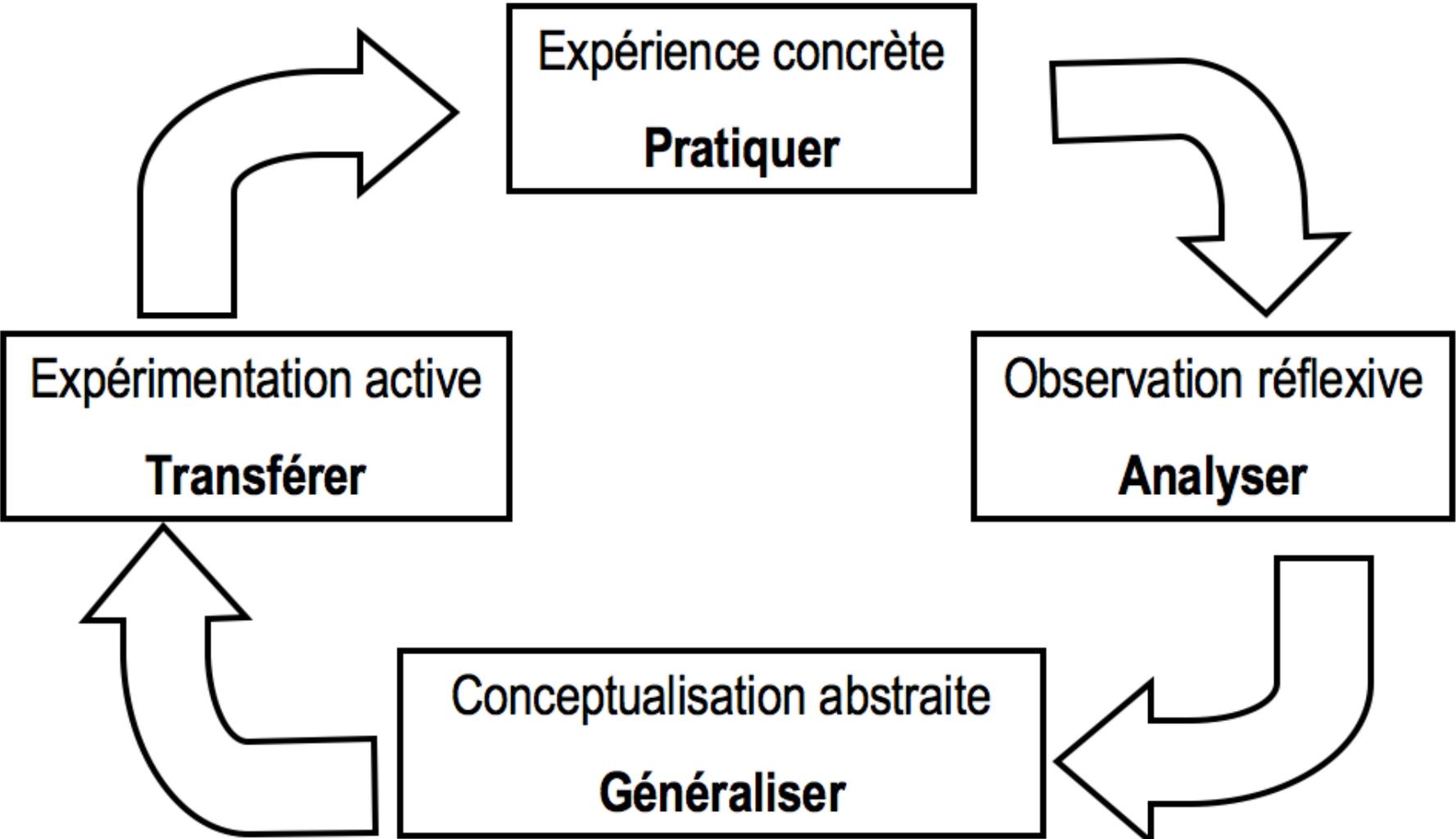
- **Transfert** des apprentissages
- La **simulation** réunit plusieurs conditions favorables à ce transfert
- Notamment opportunité de **contextualiser**

- **Contextualisation:**
 - « Toute connaissance porte la marque du contexte initial dans laquelle elle a été acquise »
 - mise en scène des tâches à faire réaliser
- **Décontextualisation :** dégage les principes et les règles
- **Recontextualisation**
 - Appliquer les connaissances nouvellement acquises dans des contextes multiples et variés

Apprentissage expérientiel

Modèle d'apprentissage préconisant la participation à des activités se situant dans des contextes les plus rapprochés possibles des connaissances à acquérir, des habiletés à développer et des attitudes à former ou à changer.

Legendre 2007



Kolb (1984)

Objectifs d'apprentissage

Se projeter à la fin du débriefing : quelles compétences souhaitent – on construire ?

Connaissances

- *quel médicament, quel posologie ?*
- *quelle procédure / algorithme ?*
- *etc*

Compétences techniques

- *préparer une perfusion*
- *drainer un pneumothorax*
- *etc*

Compétences non techniques *Non technical skills*

comportement / aspect relationnel et humain / ressources intellectuelles, sociales et humaines nécessaires à la gestion d'une équipe en situation de crise.

CRM KEY POINTS

1.	Know the environment
2.	Anticipate and plan
3.	Call for help early
4.	Exercise leadership and followership
5.	Distribute the workload
6.	Mobilize all available resources
7.	Communicate effectively
8.	Use all available information
9.	Prevent and manage fixation errors
10.	Cross (double) check
11.	Use cognitive aids
12.	Re-evaluate repeatedly
13.	Use good teamwork
14.	Allocate attention wisely
15.	Set priorities dynamically

(from Rall M, Gaba DM: Human Performance and Patient Safety, in Miller 6th edition 2005)

Point de départ

- Equipe de 2 ou 3 rédacteurs
- A partir
 - d'une situation réelle
 - d'un cas clinique de la littérature
 - d'une RMM

- Planter le **décor**
- Réunir les **acteurs**
facilitateurs complices
- Définir les **accessoires** :
équipements,
mannequins ...
- Choisir une **aventure**



Moyens

- Matériel
 - mannequin
 - environnement
- Humains
 - Formateurs : au moins 3
 - 1 pilote le mannequin
 - 1 facilitateur
 - 1 observateur / débriefeur

Trame de rédaction

- Etat de base du mannequin et de l'environnement
- Description du patient et de la situation initiale
- Evolution selon un algorithme
 - Actions / conséquences

Casting

- « Hot seat »
- Autres intervenants
 - Apprenants
 - Formateurs
 - Acteurs
 - Facilitateur (perturbateur) = formateur



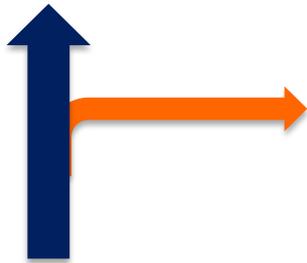
Nom du scénario :

Problème majeur	<i>Médical</i>	<i>CRM</i>
Objectif pédagogique	<i>Médical</i>	<i>CRM</i>
Description narrative du cas		
Nombres de participants	<i>Formateurs</i>	<i>Apprenants</i>
Précisions cliniques	<u><i>Au début du scénario</i></u> <u><i>Durant le scénario</i></u>	<i>Sur demande</i>
Préparation de la salle		
Préparation physique du simulateur		
Programmation du simulateur	<i>Paramètres cliniques et vitaux initiaux</i>	<i>Evolution souhaitée</i>
Instructions pour l'encadrement	<i>Facilitateur(s)</i>	<i>Technicien</i>
Action de fin de scénario	<i>Quand</i>	<i>Comment</i>

Nom du scénario : NA NAR

Problème majeur	<i>Médical</i> Diagnostic et PEC d'un choc anaphylactique chez un enfant	<i>CRM</i> Support cognitif
Objectif pédagogique	<i>Médical</i> - Induction anesthésique d'un enfant estomac plein - Identifier un Choc anaphylactique sans signe cutané à la phase initiale <i>Thérapeutiques</i> - ISR - Adrénaline , remplissage	<i>CRM</i> Leadership, demande d'aide précoce, répartition des tâches
Description narrative du cas	Enfant 20 mois (15kg) Chute du toboggan à 15h → Fracture Avt Bras D avec une petite plaie en regard « fracture ouverte » Indication opératoire en urgence Dernier repas : repas du midi à 12h Pas d'antécédent particulier : → collègue a déjà fait la feuille d'anesthésie → il est 16 heure Déroulement en salle d'opération du bloc de chirurgie infantile.	
Nombres de participants	<i>Formateurs</i> : 4 1 ordinateur 1 débriefeur 1 IBODE Facilitateur qui présente l'enfant 1 chirurgien	<i>Apprenants</i> : 5 1 PH et 1 interne DES 1 EIADE+IIADE 1 PH secours (si appel à l'aide)
Précisions cliniques	<u><i>Au début du scénario</i></u> La consultation est réalisée (feuille complète) par le collègue <u><i>Durant le scénario</i></u>	<i>Sur demande</i> Pas de fièvre, ALS Si décisions inadaptées= renfort facilitateur =PH anesthésie pédiatrique d'une autre salle
Préparation de la salle	Respirateur testé avec les « petits tuyaux » Matériel pour l'induction non préparé Enfant sur la table d'opération, tenu par l'IBODE (facilitateur) de la salle.	
Préparation physique du simulateur	Enfant pleure. Pas scope, pas perfusé.	

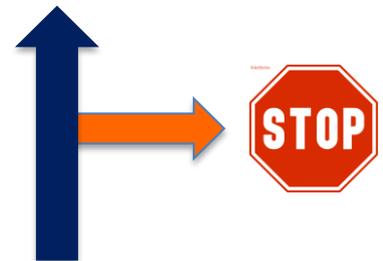
Si les participants dévient du scénario dans une direction non prévue, les formateurs ont 3 possibilités :



S'adapter au changement



Remettre les participants dans les rails



Arrêter le scénario



Mise en place d'une voie veineuse périphérique

Comment créer un scénario
authentique ?

Mis en place d'une voie veineuse périphérique

- Définition des objectifs
- Description narrative du cas
- Nombre de participants
- Précisions cliniques
 - Au début du scénario
 - Evolution souhaitée
 - Sur demande
- Choix du simulateur et préparation
- Matériel nécessaire
- Préparation de la salle
- Facilitateurs/ perturbateurs

Action de fin du scénario

Le fondement de l'expérientiel

Activités authentiques



Contexte authentique

Pour favoriser le **transfert** il faut que la démarche d'apprentissage soient ancrées dans un **contexte** le plus proche possible de la **réalité**.

Concept général cognition contextualisée

Le traitement de l'information est indissociable du contexte dans lequel il prend place.

Le contexte d'apprentissage influence de manière déterminante l'utilisation qui sera faite des connaissances

Contexte authentique

1. Fidélité
2. Compétence
3. Pluridisciplinaire
4. Complexité
5. Multidimensionnelles
6. Situations diversifiées
7. stratégies multiples de résolution

AUTHENTIC

AUTHENTIC

CONCEPTS ET INNOVATIONS

Pédagogie Médicale 2010; 10 (4): 253-266
DOI: 10.1051/pmed/20090330

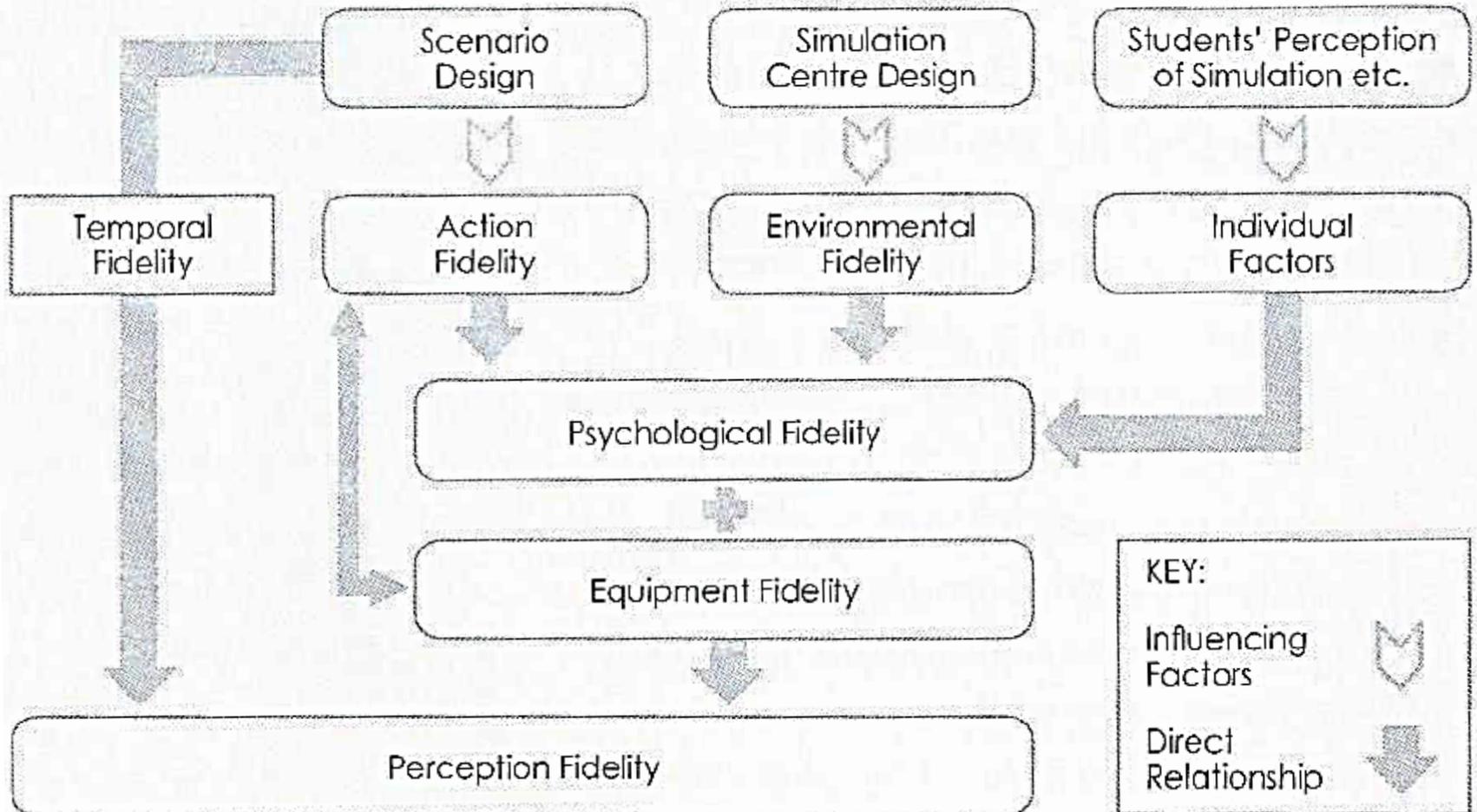
© 2010 EDP Sciences / Société Internationale Francophone d'Éducation Médicale

Ce que la perspective de l'apprentissage et de l'enseignement contextualisés authentiques peut apporter pour optimiser la qualité pédagogique des stages d'externat

What can bring the authentic situated learning and teaching theoretical framework to optimize the education quality of clinical clerkships?

Dominique VANPEE¹, Mariane FRENAY², Véronique GODIN¹ et Denis BÉDARD³

The interplay of the components of 'Perception Fidelity'



La simulation = La réalité



La simulation = La réalité ?



La simulation = La réalité – X



La simulation = (La réalité - X) + Y

La simulation = (La réalité - X) + Y

La simulation offre la possibilité d'aller au-delà de ce qui est possible dans la vie réelle

La simulation offre la possibilité d'aller au –delà de ce qui est possible dans la réalité

$$\text{La simulation} = (\text{La réalité} - X) + Y$$

X : éléments « mal simulés »

- Couleur de la peau du mannequin qui ne change pas, absence de mouvements réalistes ...
- Membre de l'équipe « étrangers »
- Rangements, médicaments, appareils différents la réalité clinique

Y : ce qui permet d'aller au delà de la réalité clinique

- Exposition à des situations exceptionnelles ou rares
- Possibilité de répéter le même scénario plusieurs fois de suite
- Possibilité d'interrompre le déroulement du scénario
- Re-création de situations « vécues »

Contrat fictionnel

- Indique que la mission du formateur est de tout faire pour rendre la simulation aussi réaliste que possible compte tenu des contraintes de ressources et de technologie.
- Demande aux apprenants de prendre part à l'action, du mieux qu'ils peuvent, comme si la simulation était réelle, en reconnaissant qu'ils agiraient probablement différemment dans un environnement clinique réel.

Pluridisciplinaire et interprofessionnel

2014, 1–5, Early Online



TWELVE TIPS

Twelve tips for a successful interprofessional team-based high-fidelity simulation education session

SYLVAIN BOET¹, M. DYLAN BOULD^{1,2}, CARINE LAYAT BURN² & SCOTT REEVES³

Connaitre

Les apprenants

- un seul public
- plusieurs



- Diversité et équité
 - Aucune des profession n'est privilégiée (pas de « figurant »)
 - Nombre équilibré de chaque profession
 - Durée et complexité adaptées pour permettre à chacun de s'engager activement
- Développer des scénarios pertinents pour chaque profession
 - Chaque profession a un rôle significatif et équilibré.
 - Il faut un représentant de chaque profession lors de la rédaction du scénario et lors du débriefing.
- Etre attentif à la fidélité sociologique
 - Chacun joue son propre rôle

Il faut créer un problème !



Complexité

- Exposer les étudiants le plus tôt possible à des situations complexes
- Soutien cognitif adapté
 - Important pour les novices
 - Estompé pour les plus expérimentés

Problème complexe

- Réflexion nécessaire
- Situation multidimensionnelle



Problème complexe

- Les éléments permettant le diagnostic ne sont tous disponibles d'emblée
- La nature du problème évolue au cours du scénario
- La solution n'est pas standardisée
- Le problème ne peut être résolu avec un haut niveau de certitude
- Les experts sont souvent en désaccord quand à la solution à mettre en œuvre

Il faut créer un « bon » problème

- Suffisamment complexe
- Hypothèses multiples
- Alternatives décisionnelles
- Solution au départ méconnue



Tableau 2 :
Typologie des problèmes à résoudre en situation professionnelle
(d'après King PM, Kitchener KS⁴⁸)

<p align="center">Problème simple <i>(well structured problem)</i></p>	<p align="center">Problème complexe <i>(ill structured problem)</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Tous les indices sont disponibles d'emblée. • La solution requiert des tâches familières. • Peuvent être résolus avec un haut degré de certitude. • Les experts s'accordent sur la nature de la solution correcte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les indices nécessaires à la solution ne sont pas (tous) disponibles d'emblée. • Le problème évolue au cours de son investigation. • La solution n'est pas standardisée mais unique. • Ne peuvent pas être résolus avec un haut degré de certitude. • Les experts sont souvent en désaccord quant à la meilleure solution à mettre en œuvre, même quand le problème peut être considéré comme ayant été résolu.
<p><i>But visé : appliquer la « bonne » solution.</i></p>	<p><i>But visé : élaborer et argumenter l'une des solutions raisonnables possibles.</i></p>

Faire appel à des savoirs
multidisciplinaires et créer des situations
diversifiées



- Créer le scénario pour atteindre des objectifs pédagogiques
- Choisir une situation pertinente par rapport à la pratique clinique des participants
- Construire un scénario didactique plausible et réaliste
- Confronter les participants à des problèmes complexes, variés
- Créer un environnement fidèle
- Mobiliser les compétences transversales

