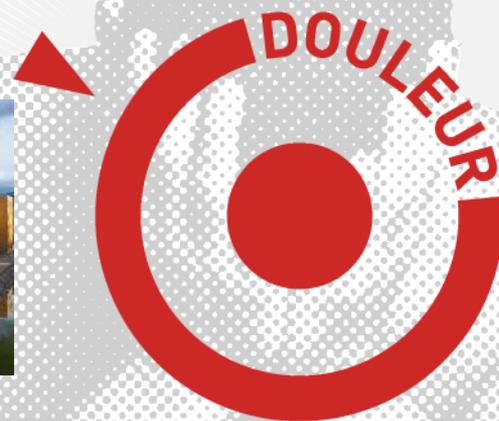


**18<sup>e</sup>**  
**CONGRÈS**  
**NATIONAL DE LA**  
**SFETD**  
**SOCIÉTÉ FRANÇAISE**  
**D'ÉTUDE ET DE TRAITEMENT**  
**DE LA DOULEUR**

**La simulation : expériences dans le  
cadre de la formation en douleur,  
intérêts et limites et retours  
d'expériences**



Laurent Thuez, Cadre Supérieur de Santé, Ifsi-Ifas Annecy, CHANGE



**14-16 NOVEMBRE 2018**  
**LILLE GRAND PALAIS**  
**[congres-sfetd.fr](http://congres-sfetd.fr)**



## Simulation en santé Ifsi-Ifas Anancy et AnnSim

Salle de pratique simulée  
Ifsi-Ifas Anancy



AnnSim  
CHANGE



## Simulation et simulation en santé

*« La simulation consiste à répéter en séance, c'est à dire sans risquer les conséquences d'une erreur, les paroles, les gestes qu'il faudra maîtriser dans les situations de travail futures ; c'est la technique reine de l'apprentissage de procédures complexes laissant peu de place à l'improvisation. »*

Mucchielli

*La simulation en santé peut se définir comme « l'utilisation d'un matériel (comme un mannequin ou un simulateur procédural), de la réalité virtuelle ou d'un patient standardisé, pour reproduire des situations ou des environnements de soins, pour enseigner des procédures diagnostiques et thérapeutiques et permettre de répéter des processus, des situations cliniques ou des prises de décision par un professionnel de santé ou une équipe de professionnels ».*

America's Authentic Government Information



## Simulation en santé

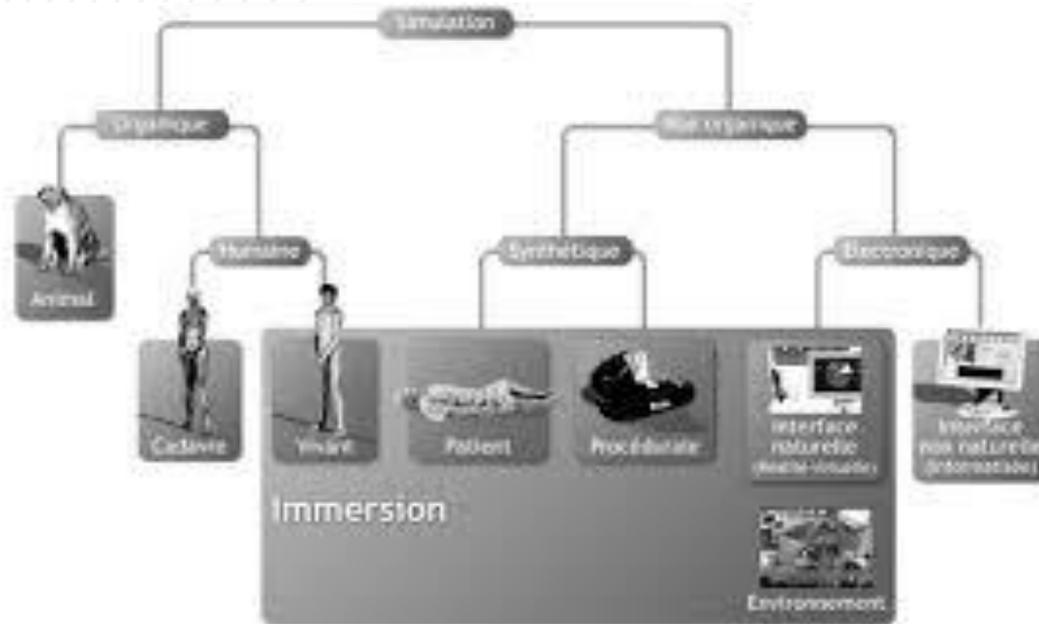
### Méthode pédagogique parmi tant d'autres...

In fine, amélioration de la qualité des soins et de la sécurité des patients par :

- Acquisition ou réactualisation des connaissances
- Mobilisation des connaissances par la résolution de problèmes
- Apprentissage de gestes techniques, de l'utilisation de nouveaux matériels ou de tests de nouvelles techniques
- Apprentissage en situations de crises : travail en équipe pluri professionnelle, management, suivi pédagogique, ...
- Tester ou se tester (la posture par exemple) en situation (dispositifs d'annonce, gestion de conflit, ...), s'entraîner à analyser des situations complexes, prendre des décisions, etc...



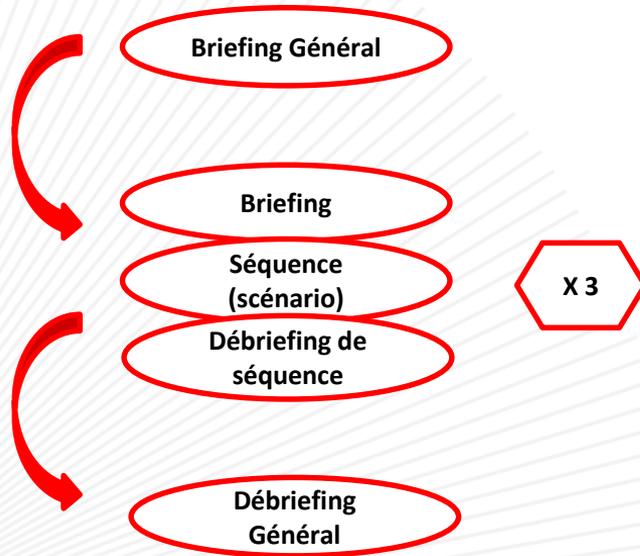
## Simulation en santé



Classification de la simulation proposée par l'auteur, fondée sur celle proposée par le Dr Amitai Ziv et par celle adoptée par la *PennState University* (Source HAS)



## Simulation en santé : mise en œuvre



### **Briefing**

Le contexte  
La situation

### **Séquence (Simulation)**

Situation contextualisée  
en temps réel

### **Débriefing**

Réactions et ressenti  
Analyse de l'action  
Synthèse

Rudolph, J., Simon, R., Raemer, D., & Eppich, W. (2008).



## Simulation en santé : intérêts

- Amélioration des capacités des apprenants à analyser leurs performances et celles des autres.
- Réduction du niveau de stress et renforcement de la confiance en soi.
- Participation active des apprenants.
- Réalisation de soins réels sur simulateurs.
- Reproductibilité des séquences.
- Expérience **relativement** cohérente.
- Amélioration des performances et des compétences cliniques.
- Possibilité de simuler des problèmes cliniques et critiques peu courants.
- Etc...

Dr Truchot-Cardot



## Simulation en santé : limites

- Coût élevé : achat, entretien et mise en marche.
- Dépannage : attention aux délais (surcoût si contrat de maintenance).
- Limites de la réalité « technologique » (peau de mannequin, ...).
- Chronophage : travail de conception, tests, mise en œuvre...
- Tendance à créer une hyper-vigilance ou précaution exagérée.
- Présence de « défaitiste et pessimiste » .
- Nécessité de former des formateurs et instructeurs « spécialisés ».
- RH : idéal 2 formateurs, 6 apprenants = 1 journée de formation
- Etc...

Dr Truchot-Cardot



## Simulation et douleur

### Retex

- Privilégier le patient simulé ou standardisé
- Se **rapprocher** de la réalité (notion de fidélité en simulation)

➡ Meilleure reproduction de la réalité donc meilleure immersion des apprenants. Meilleure performance post simulation ? Impacts difficiles à mesurer mais c'est notre postulat !

« Mieux appréhender le réalisme est un enjeu de formation et qui impliquerait au-delà le transfert d'apprentissage en situation réelle »



Brodin et al.



## Retex Ifsi Annecy

### Pourquoi cette approche ?

Pour ce type d'apprentissage (douleur, soins relationnels, annonces, etc.) choix de privilégier le patient simulé ou standardisé (PS) :

- Le mannequin a des limites technologiques (impossibilité de visage contracté, de postures antalgiques, grimaces, etc.).
- Il doit être réservé à l'apprentissage technique.
- Même si le PS a d'autres contraintes (comme simuler une hypertension artérielle, une désaturation en oxygène, ...), il peut simuler ce que le mannequin ne fait pas mais surtout il « *restitue la dimension émotionnelle et les enjeux de la communication inhérent à la relation soignant-patient* » (Demaurex et Vu).



## Simulation et douleur

Le terme fidélité fait référence au « *degré avec lequel la simulation imite la réalité* »

Alessi

### La théorie

#### Basse Fidélité



Seules certaines caractéristiques sont reproduites

#### Haute Fidélité



Toutes les caractéristiques sont reproduites

### Mais concrètement dans la mise en œuvre

Les caractéristiques sont reproduites avec un réalisme plus ou moins approximatif

Chaque caractéristique est reproduite avec le maximum de réalisme

Jaffrelot



## Retex

Ingénierie pédagogique « **lourde** » et complexe notamment sa conception (avec phase de tests obligatoire) et sa mise en œuvre (conception d'une ½ journée environ 10h00 de travail de préparation)

L'écriture du scénario doit tenir compte de la réalité de la situation choisie en oubliant les contraintes (locaux, matériel, grimage, accessoirisation, etc. ) puis simplifier en tenant compte des possibilités et des limites en gardant à l'esprit la fidélité de perception pour l'apprenant...

### Fidélités

Émotionnelle

Physique et fonctionnelle

Psychologique

De l'environnement

Temporelle

Chiniara et al.(2013)

Tout est lié !



## Fidélité en simulation

Fidélité physique = **ressemblance physique**

« La fidélité physique se réfère au réalisme du patient et inclut la fidélité visuelle, auditive et le mouvement » (1).

→ Grimage, accessoirisation, habillement, ...  
→ Limites : un homme ne peut jouer une femme, un jeune un vieux, ...

Fidélité fonctionnelle = **reproduction des réactions physiologiques**

« La fidélité du comportement renvoie aux caractéristiques de réaction à la simulation » (1).

→ Simulation hybride, sang artificiel (hémorragie), ...  
→ Limites : la technique...



(1) Laniel



## Fidélité en simulation

**Fidélité émotionnelle** = mettre l'apprenant dans le contexte « traduite » par le jeu d'acteur.

Fatigue (exemple simulation de masse) stress, charge émotionnelle liée à une annonce, la douleur ...

Limites : trop peu jouer ou le trop jouer, non formé au théâtre, ...

**Fidélité psychologique** = « *Caractéristiques d'un système de simulation qui génère les caractéristiques psychologiques des opérations réelles en termes de complexités, habiletés perceptives, prise de décision ou stress* » (2) Déclencher des émotions chez l'apprenant mais conforme à ce que la réalité nous renvoie...

Stress, fatigue, effet tunnel, ...

Induite par le jeu d'acteur, des sons, du silence,

Limites : attention prudence !!! Santé des apprenants ! Propre à chacun.

(2) Grau, Doireau & Poisson, 1998



## Fidélité en simulation

### **Fidélité de l'environnement =**

Reproduction de l'environnement de travail (indices visuels et sensoriels)

« *La fidélité d'environnement se réfère au réalisme de tous les éléments autour du patient, y compris l'agencement et le personnel* ». (1)



Ce qui est recherché par la formation est une fidélité à l'environnement et aux situations réelles de travail.

Mobilier, bruit, fumée, odeur, ... On peut « bricoler »

Limites : la technique et la sécurité, le budget...

**La fidélité temporelle =** « *renvoie à la façon de représenter des **flux de temps** pendant la session de simulation.* » (1)



Idéalement jouer en temps réel...  
Réglage de la pendule à l'heure du scénario, fermer les volets si « on joue » une séquence de nuit...

Limites : tout « raccourci » temporel, par exemple, réduit cette dimension de la fidélité, ...

Elle fait référence à la façon dont le temps se déroule.

(1) Laniel



## Quelques exemples



+ eau



=



+



Écoulement nasal =



+



Présence de bruit = faire du bruit (podcast)  
Des odeurs = possibilités d'achat de kit  
Etc...



## Conclusion

Formation à la douleur ou formation autre avec présence de douleurs (très fréquentes dans nos formations = ne pas l'oublier !) = le patient simulé est très adapté...

Impact ?

Pour le novice = charge cognitive importante car trop d'informations ?

Pour l'expert = ancrage des savoirs ?

Proposition :

Basse Fidélité

Haute Fidélité

Novice

Débutant

Compétent

Performant

Expert



## Conclusion

*« La meilleure fidélité, c'est à l'apprenant  
de juger »*

Test : première d'évaluation EVAF  
(type EVA modifiée)  
Population cible : Experts  
(moy : 8,5/10 (6-10))

Journées Paramédicales III - Octobre 2018  
Guyomar et Thuez



## Bibliographie

Alessi SM. Fidelity in the design of instructional simulations. J Comput Based Instruction 1988 ; 15 : 40-7

America's Authentic Government Information. H.R. 855 To amend the Public Health Service Act to authorize medical simulation enhancement programs, and for other purposes. 111th Congress 1st session. GPO; 2009., traduction proposée dans le rapport HAS.

Benner, P. (2010), De novice à expert, Edition Elsevier Masson,

Boet, S., Granry, J. C., & Savoldelli, G. (2013). *La simulation en santé : De la théorie à la pratique*. Paris: Springer.

Brodin et al. (2017), Intérêts pédagogiques de l'utilisation d'une situation olfactive en simulation médicale, Intervention aux 8eme journées de l'ABASS, Lyon.

Demaurex, F et Vu N. (2013) Patient simulé et patient standardisé in Boet, S., Granry, J. C., & Savoldelli, G. (2013). *La simulation en santé : De la théorie à la pratique*. Paris: Springer.

Diekmann P. (2009), Using simulation for education, training and research.

Grau J. Y., Doirau P., Poisson R., 1998, "Conception et utilisation de la simulation pour la formation : pratiques actuelles dans le domaine militaire", *Le Travail Humain*, Vol. 61, No. 4, pp. 361-385.

Chiniara, G. et al. (2013). Simulation in healthcare: A taxonomy and a conceptual framework for instructional design and media selection. *Médical teacher*, n° 35, p. 1380-1395.

Guyomar, L. et Thuez, L. (2018) Atelier patient simulé : la fidélité. Journées Paramédicales III Annecy.

HAS. (2013, Janvier 31). Développement professionnel continu Simulation en santé Fiche technique méthode. Consulté le Mars 5, 2014, sur HAS:

Jaffrelot, M La simulation haute fidélité n'existe pas... à priori [https://cfrps.unistra.fr/fileadmin/uploads/websites/cfrps/Journees\\_pedagogiques/PLENIERE\\_-\\_Ouverture.pdf](https://cfrps.unistra.fr/fileadmin/uploads/websites/cfrps/Journees_pedagogiques/PLENIERE_-_Ouverture.pdf)

Laniel V., Apprentissage par simulation et activité du formateur : comment le travail avec un simulateur d'accouchement interactif a-t-il développé l'activité d'une enseignante en maïeutique? <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01319381/document>

Muchielli, R. (2012). *Méthodes actives dans la pédagogie d'adultes*. Paris: ESF Edition Formation permanente.

Rudolph, J., Simon, R., Raemer, D., & Eppich, W. (2008). Debriefing as formative assessment : Closing performance gaps in medical education. *Academic Emergency Medicine*, 15(11), 1010-1016.

Truchot-Cardot, D. (2011). La simulation appliquée à la formation en soins infirmiers. Place de la simulation dans les nouveaux enjeux en santé, SFEM, 57-68



## Résumé

### La simulation : expériences dans le cadre de la formation en douleur, intérêts et limites

Laurent Thuez, Cadre Supérieur de Santé, IFSI d'Annecy, Centre Hospitalier Annecy Genevois.

La simulation en santé peut se définir comme « *l'utilisation d'un matériel (comme un mannequin ou un simulateur procédural), de la réalité virtuelle ou d'un patient standardisé, pour reproduire des situations ou des environnements de soins, pour enseigner des procédures diagnostiques et thérapeutiques et permettre de répéter des processus, des situations cliniques ou des prises de décision par un professionnel de santé ou une équipe de professionnels* » (1). Elle propose aux professionnels de santé et aux étudiants des formations sanitaires de s'exercer voire de découvrir bons nombres d'activités de soins. Cependant, et pour proposer une situation d'apprentissage fidèle à la réalité, la réussite des séquences repose également sur des savoirs d'expérience des formateurs. Quels sont les intérêts, les limites ou encore les difficultés de cette méthode et notamment pour prendre en considération la douleur dans les séquences de simulation ?

- (1) America's Authentic Government Information. H.R. 855 To amend the Public Health Service Act to authorize medical simulation enhancement programs, and for other purposes. 111th Congress 1st session. GPO; 2009., traduction proposée dans le rapport HAS.



# 18<sup>e</sup> CONGRÈS NATIONAL DE LA SFETD

SOCIÉTÉ FRANÇAISE  
D'ÉTUDE ET DE TRAITEMENT  
DE LA DOULEUR

## La simulation : expériences dans le cadre de la formation en douleur, intérêts et limites

Laurent Thuez, Cadre Supérieur de Santé, Ifsi-Ifas Ancecy, CHANGE



@Ifsi\_Ancecy



IFSI Ancecy

WEB

www.ifsy-ancecy.fr

Remerciements à :

- Jean Claude Cordeau, Cadre de Santé Commandant, Infirmier en Chef, SDIS 74
- Laure Guyomar, Cadre de Santé, IFSI Ancecy CHANGE

Merci de votre attention



14-16 NOVEMBRE 2018  
LILLE GRAND PALAIS  
congres-sfetd.fr

