

## La simulation en santé est-elle un jeu ?

Le jeu est une activité non imposée à laquelle on s'adonne pour se divertir, en tirer plaisir. Il s'agit d'une activité de loisir soumise à des règles conventionnelles comportant gagnant et perdant et où interviennent les qualités physiques ou intellectuelles, d'adresse, d'habileté ou le hasard. Chez les animaux, de même que chez l'Homme, le jeu joue un rôle important pour l'apprentissage.

Ses critères essentiels sont d'une part que l'on doit connaître le fait qu'il s'agisse d'un jeu (*jouer à cuisiner* diffère de *faire la cuisine*), et d'autre part que l'on décide librement d'entrer dans un jeu. Ces critères se retrouvent en général dans la simulation en santé si elle n'est pas évaluative ; celle-ci permet de faire pour la première fois un geste sur un mannequin et non plus chez un patient. Il existe différents types de simulation :

- en fonction de la technique utilisée : simulation basse ou haute-fidélité ;
- selon les professionnels : monoprofessionnel, pluriprofessionnel, ou multidisciplinaire ;
- selon le lieu où on la pratique : *in situ* si la simulation a lieu dans les locaux où l'on exerce habituellement et non dans un centre de simulation.

**La simulation haute-fidélité** utilise des mannequins électroniques guidés par un opérateur. Celui-ci modifie les paramètres vitaux des mannequins en fonction du scénario choisi. Une séance de simulation haute-fidélité comprend plusieurs phases : briefing de mise en situation, réalisation du scénario par les apprenants, débriefing, puis évaluation de la simulation et de son impact professionnel (voir *figure 1*). Le scénario doit être aussi réaliste que possible. Une aide cognitive électronique permet d'améliorer les performances techniques et non techniques de scénarios simulés [1]. Centré sur les objectifs pédagogiques, le débriefing est probablement la phase la plus éloignée de la notion de jeu.



Figure 1 - Les quatre phases de la simulation haute-fidélité.

Les enseignements par simulation ont permis d'améliorer l'état de santé des nouveau-nés après l'accouchement [2] (voir *figure 2*), ainsi que la mise en place et l'entretien des cathéters veineux centraux. Dans cette dernière, l'investissement d'un dollar US sur l'enseignement en simulation permettrait un retour de sept dollars [3].

Il est intéressant de s'interroger sur **les raisons de la performance** de ce type de pédagogie en santé. Il est couramment admis que la performance mnésique de la simulation avoisine 80 % contre 20 % pour l'enseignement « frontal ». La mémorisation fait appel à la mémoire à court terme, dite mémoire de travail, et qui est le passage obligé avant la mémoire à long terme. L'encodage permet de passer de la mémoire à court terme vers la mémoire à long terme, qui est celle que l'on vise chez nos étudiants. Actuellement, on s'achemine vers le rôle central de l'expérience vécue pour l'encodage des informations. En effet, il existe trois facteurs essentiels qui président



Figure 2 - Simulateur nouveau-né développé dans le but de relever les défis de la formation en soins de réanimation néonatale. © S2210 Tory - Gaumard distribué par Medicallem.

à l'encodage : compréhension du sujet, réalisation concrète des gestes et expérience sensorielle. La simulation avec un débriefing de qualité répond à ces conditions.

En conclusion, la simulation pédagogique est efficace car elle répond à la plupart des critères du jeu, même si sa finalité est sérieuse.

Les auteurs remercient les enseignants et les techniciens du CLESS pour leur implication particulière en recherche pédagogique.

- [1] Lelaidier R. *et al.*, Use of a hand-held digital cognitive aid in simulated crises: the MAX randomised controlled trial, *Br. J. Anaesth.*, **2017**, 119, p. 1015.  
 [2] Rubio-Gurung S. *et al.*, In situ simulation training for neonatal resuscitation: a RCT, *Pediatrics*, **2014**, 134, p. e790.  
 [3] Cohen E.R. *et al.*, Cost savings from reduced catheter-related bloodstream infection after simulation-based education for residents in a medical intensive care unit, *Simul. Healthc.*, **2010**, 5, p. 98.

Jean-Jacques LEHOT<sup>1-3\*</sup>, professeur, Thomas RIMMELE<sup>1,3</sup>, Jean-Christophe CEJKA<sup>1,3</sup>, Christian BAUER<sup>1,3</sup>, Rodolphe LELAIDIER<sup>1,3</sup> et Marc LILOT<sup>1-3</sup>

<sup>1</sup>CLESS (Centre lyonnais d'enseignement par simulation en santé), Université Lyon 1.

<sup>2</sup>Health Services and Performance Research Lab, Université Lyon 1.

<sup>3</sup>Collège d'Anesthésie-Réanimation, Hospices Civils de Lyon.

\*jean-jacques.lehot@univ-lyon1.fr