



Simulation et acquisition des compétences

Jean-Christophe SERVOTTE

Maître Assistant Haute Ecole Namur-Liège-Luxembourg

Doctorant en santé publique ULg

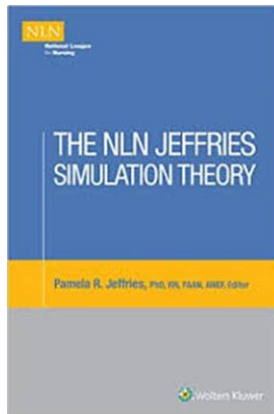
Introduction

- Intégration cursus anglais, australien, canadien et américain
- Développement de sociétés dédiées à la simulation



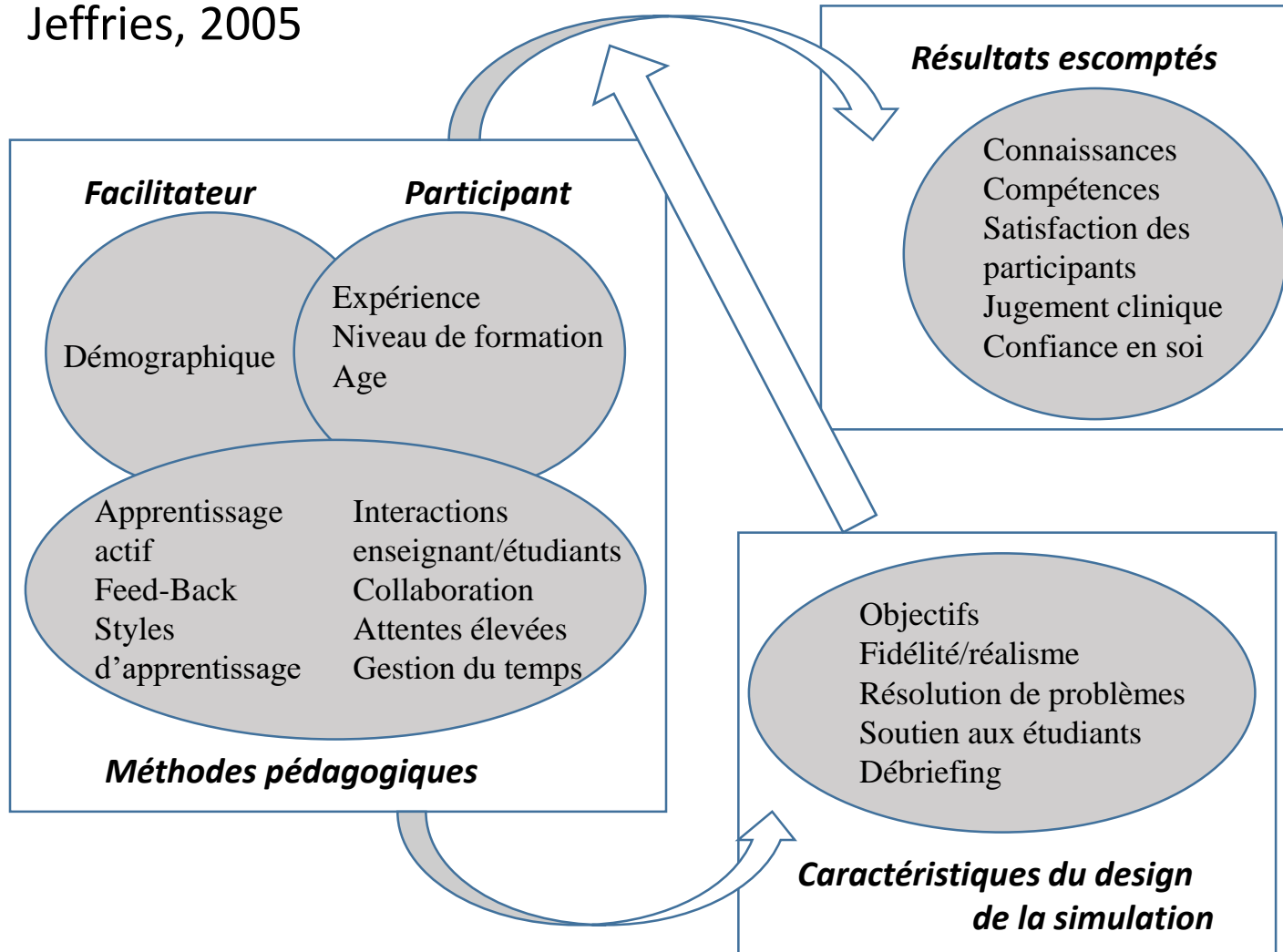
→ Revues scientifiques + impact factor

Cadre conceptuel de la simulation



(Jeffries, 2005)

Jeffries, 2005



Les 11 dimensions de la simulation (Gaba, 2004)

Quelle simulation pour quel objectif?

1. But de l'activité de simulation

- Formation initiale : connaissances, concepts, basic skills
- Training : travail réel et tâches devant être exécutées
- Évaluation : performance individuelle et d'équipe
- Formation continue : travail en équipe, CRM ...
- Recherche : organisation pratique (protocoles), facteurs humains, impact ...

2. Nombre de participants

- Individus
 - Connaissances et compétences de base
 - Compétences de base
 - Communication soignant / soigné



Fondamental et **INSUFFISANT** pour les organisations dites de « haut niveau de sécurité » → CRM

2. Nombre de participants

- Équipes
 - ✓ même discipline
 - ✓ multidisciplinaire



Idéal = mixer les approches

2. Nombre de participants

- Hôpital
- Organisation

→ Plan MASH, catastrophe



3. Niveau d'expérience

- Formation initiale
- Formation spécialisée
- Formation continue // avec l'aéronautique
- Mélange



4. Domaine des soins de santé

- Imagerie médicale
- Soins de santé primaire / psychiatrie
- Services de médecine / pédiatrie
- Services de chirurgie / obstétrique / gynécologie
- Services aigus, à hauts risques

5. Professions de soins de santé

- Pas seulement les médecins
- Augmentation croissante dans les cursus infirmiers, dentisterie, kinésithérapie ...
- Pas uniquement les professions de santé : secrétaire, aide logistique
- Mais aussi les managers, régulateurs ...

6. Apprentissages visés

Suivant les objectifs : KSA

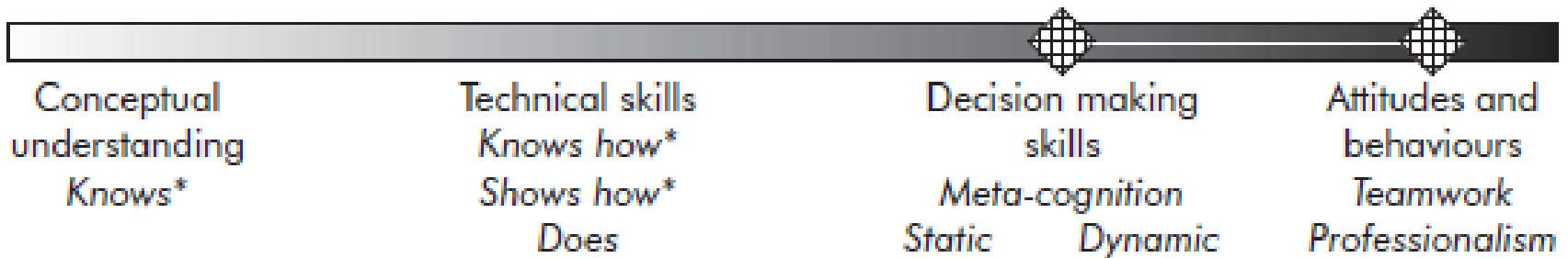
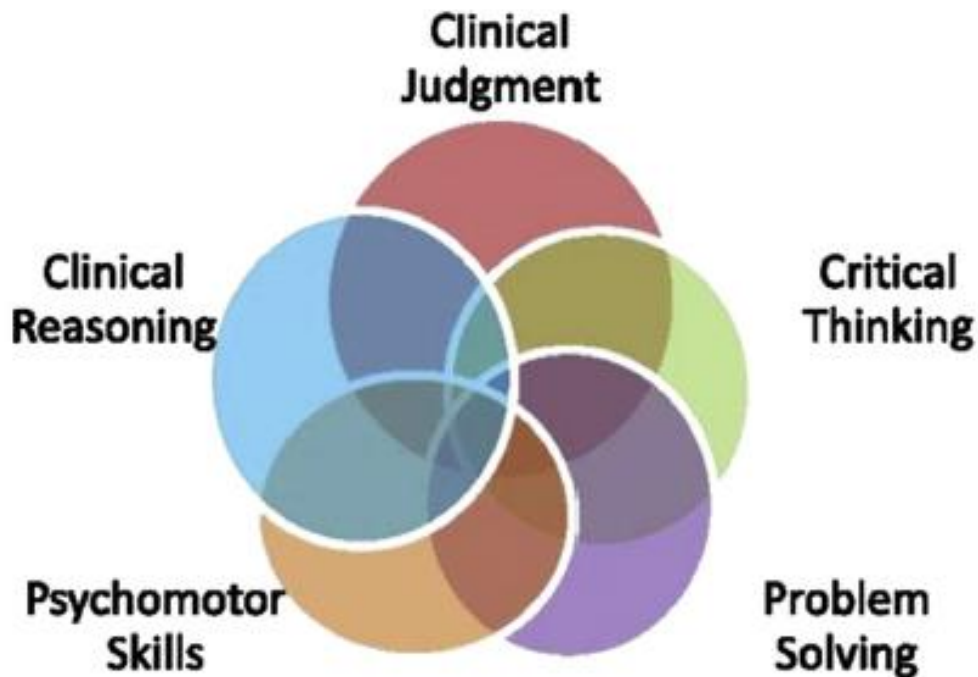


Table Comparison of Bloom’s Original (1956) and Bloom’s Revised (2001) Taxonomies with Quality and Safety Education for Nurses Competencies and Knowledge, Skills, and Attitudes (KSA)

Domains of Learning	Knowledge Dimension	Quality and Safety Education for Nurses (QSEN) Competencies
Original Bloom’s Taxonomy (QSEN, 2014)	Revised Bloom’s Taxonomy (Bloom, 1956)	The Quality and Safety Education for Nurses (QSEN) Project (Bloom, 1956; QSEN, 2014; Williamson & Harrison, 2010)
Cognitive	Factual knowledge Conceptual knowledge	Knowledge
Psychomotor	Procedural knowledge	Skills
Affective	Metacognitive knowledge	Attitudes

Compétences



- Complexité développement du novice à l'expert
- Niveaux de développement interreliés

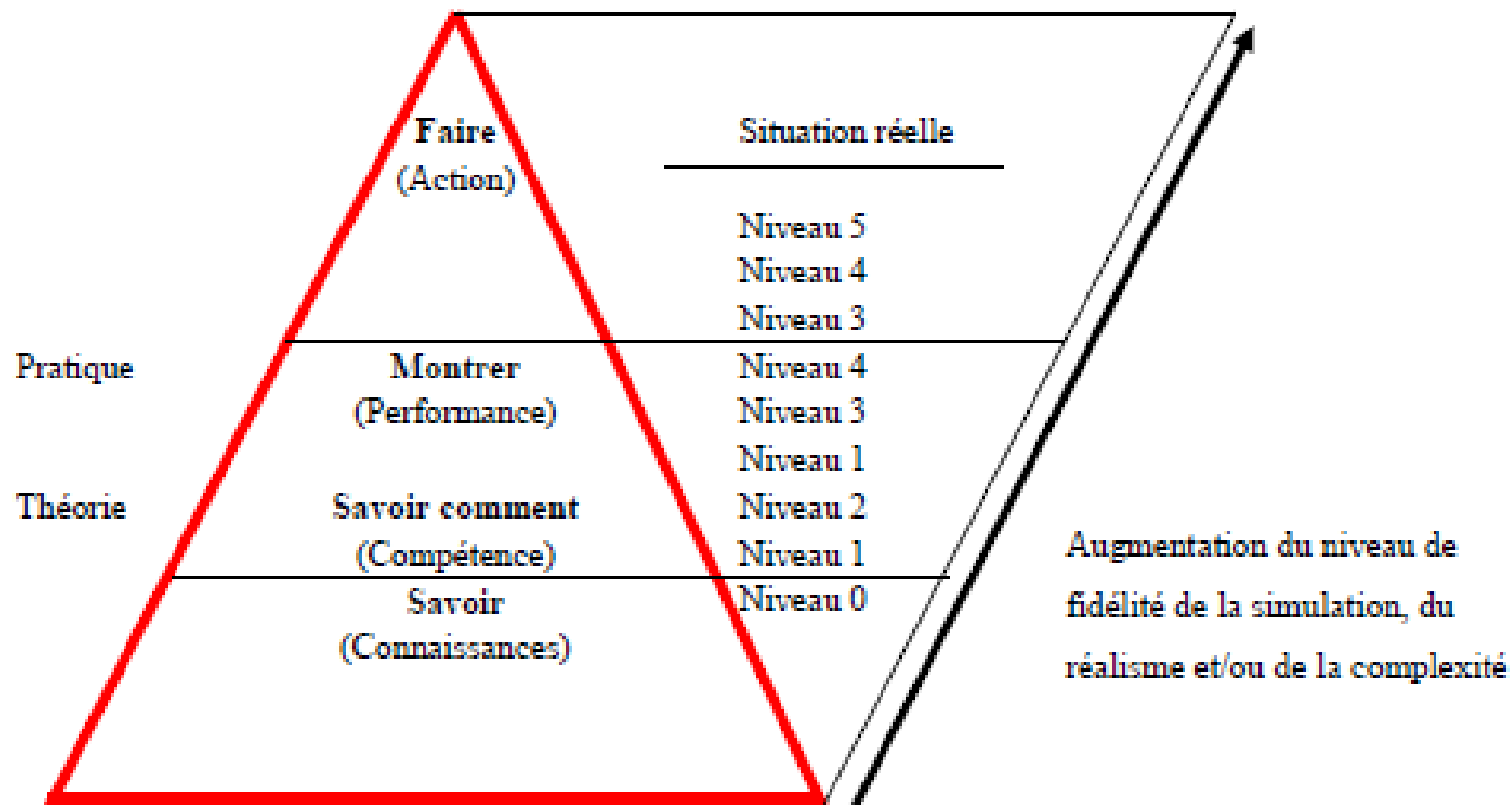


Figure 1. Structure de l'acquisition des compétences à travers la simulation adaptée de la pyramide réalisée par Miller (1990) et adaptée aux niveaux de typologie de la simulation clinique (Alimier 2007)

7. Âge du patient simulé



(vice.com)



(laerdal.com)



8. Technologie appliquée ou requise

- Objectifs → variétés de possibilités



- Absence de technologie

→ patients standardisés

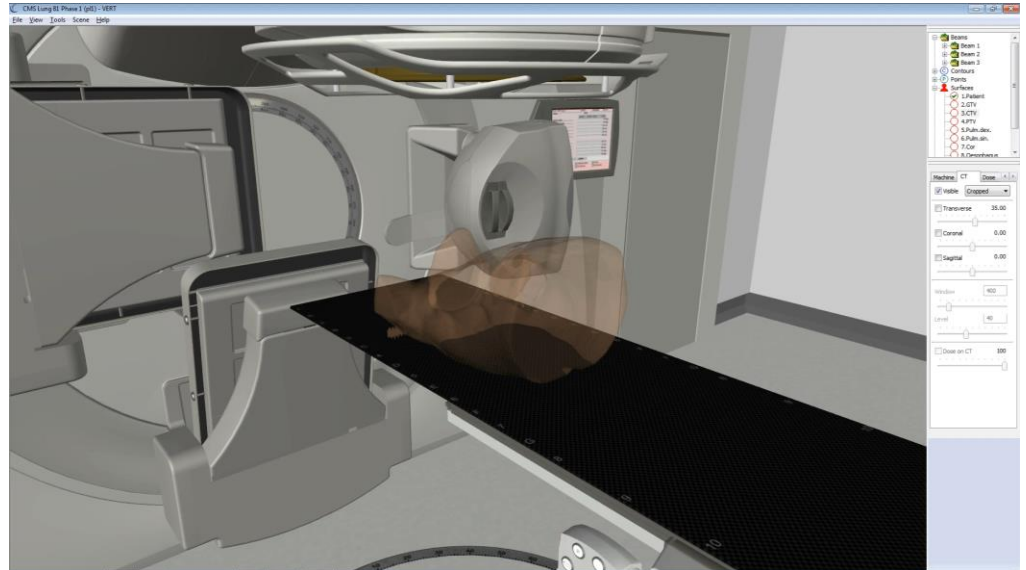
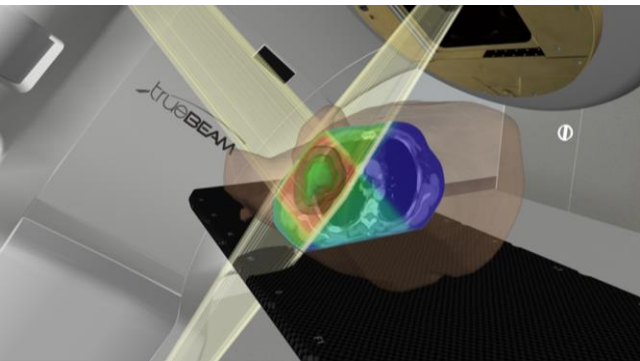
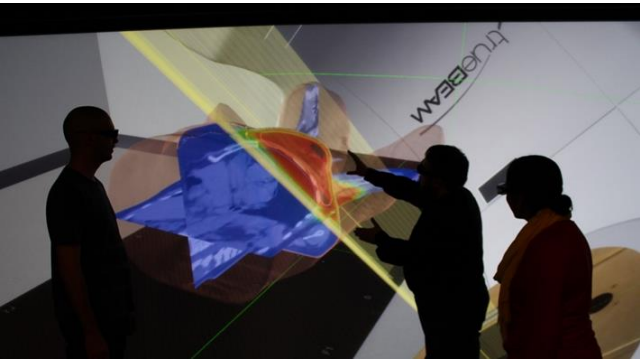
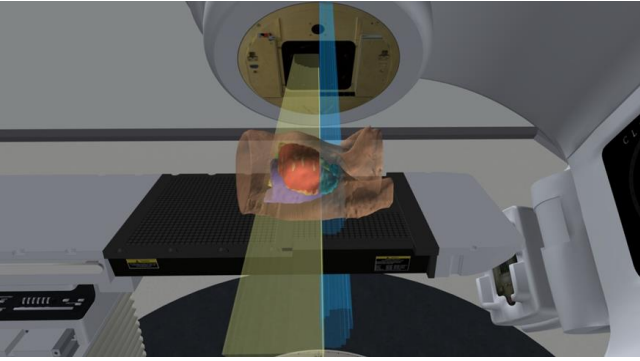
→ jeux de rôles



- Technologie « pauvre », « simple » :

- ✓ Poupées
- ✓ Mannequins basse fidélité
- ✓ Fruits







9. L'endroit de la simulation

- Salle informatique / multimédia / domicile
- Laboratoire / skill training / réalité virtuelle
- Laboratoire de simulation : réplique de l'environnement
- In-situ

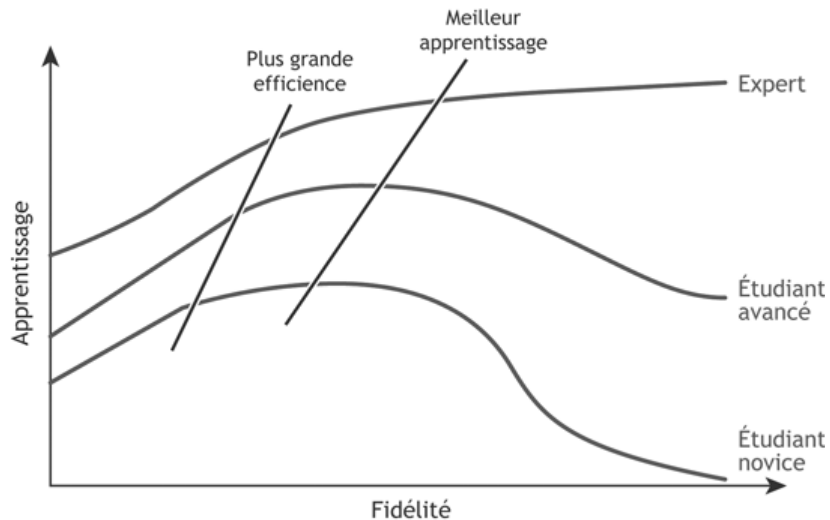
10. Mode de participation des apprenants

- Assistance passive
- Assistance à distance avec interaction verbale
- Observation sur le terrain
- Hands-on
- Participation immersive

11. Type de feedback

- Aucun
- Automatique par l'ordinateur
- Au fil de l'eau
- A la fin du scénario
- Avec assistance vidéo

MAIS ...



(Alessi, 1988 repris par Chiniara, 2007).

« L'apprentissage par simulation, qu'elle soit haute fidélité ou basse fidélité, s'accompagne d'une amélioration constante des performances par rapport au groupe contrôle.

Cependant presque toutes les études ne montrent pas d'avantage significatif de la simulation haute fidélité sur la simulation basse fidélité » (Norman, 2012)

Preuves ?

- Satisfaction
 - **Connaissances** (Shinnick, Woo & Evangelista, 2012 ; Strickland & March, 2015)
- **Besoin d'évaluation** (Kardong-Edgren, Adamson & Fitzgerald, 2010)

Conclusion

- Simulation : outils innovants
- Pédagogie spécifique
- Besoins d'évaluation
- Impact ?

Bibliographie

- Alinier, G. (2007). A typology of educationally focused medical simulation tools. *Medical Teacher*, 29, pp. e243-e250.
- Chiniara, G. (2007). Simulation médicale pour acquisition des compétences en anesthésie. *Conférence d'actualisation, SFAR 2007*, 041-049
- Gaba D. M. (2004). The future vision of simulation in health care. *Quality and Safety in Health Care*, 13(1), i2-i10, <http://dx.doi.org/10.1136/qshc.2004.009878>
- INACSL Standards Committee (2016). INACSL standards of best practice: SimulationSM Simulation glossary. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(S), S39-S47. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.012>.
- Kardong-Edgren, S. E., Adamson, K. A. & Fitzgerald, C. (2010). A review of currently published evaluation instruments for human patient simulation. *Clinical Simulation in Nursing*, 6, e25-e35.
- Norman, G., Dore, K. & Grierson, L. (2012). The minimal relationship between simulation fidelity and transfer of learning. *Medical Education*, 46, 636-647
- Shinnick, M. A., Woo, M., Horwich, T. B. & Steadman, R. (2011). Debriefing: The most important component in simulation?. *Clinical Simulation in Nursing*, 7, 105-111.
- Strickland, H. P., & March, A. L. (2015). Longitudinal impact of a targeted simulation experience on high-stakes examination outcomes. *Clinical Simulation in Nursing*, 11(7), 341-347. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2015.04.006>.