

# Simulation en santé haute-fidélité à la Haute Ecole Vinci



**Retour d'expériences : comment développer un dispositif  
de simulation en santé à moindre coût et avec de nombreuses  
ressources humaines ?**



# Plan de la présentation



# Présentation de la simulation en santé



# Définition de la simulation

- Technique ( technologie )  
= Outil de formation et méthodologie
- Pour les professionnels de la santé :
  - actuel
  - à venir = en formation
- Elle « remplace et amplifie les expériences (...) qui évoquent ou reproduisent les aspects importants du monde réel » (GABA 2004)



# Définition de la simulation

- Buts :
  - Dispenser des soins efficaces et sûrs



- Améliorer les performances individuelles et collectives (travail en équipe et, de plus en plus, interdisciplinaire)

- Améliorer la communication entre professionnels

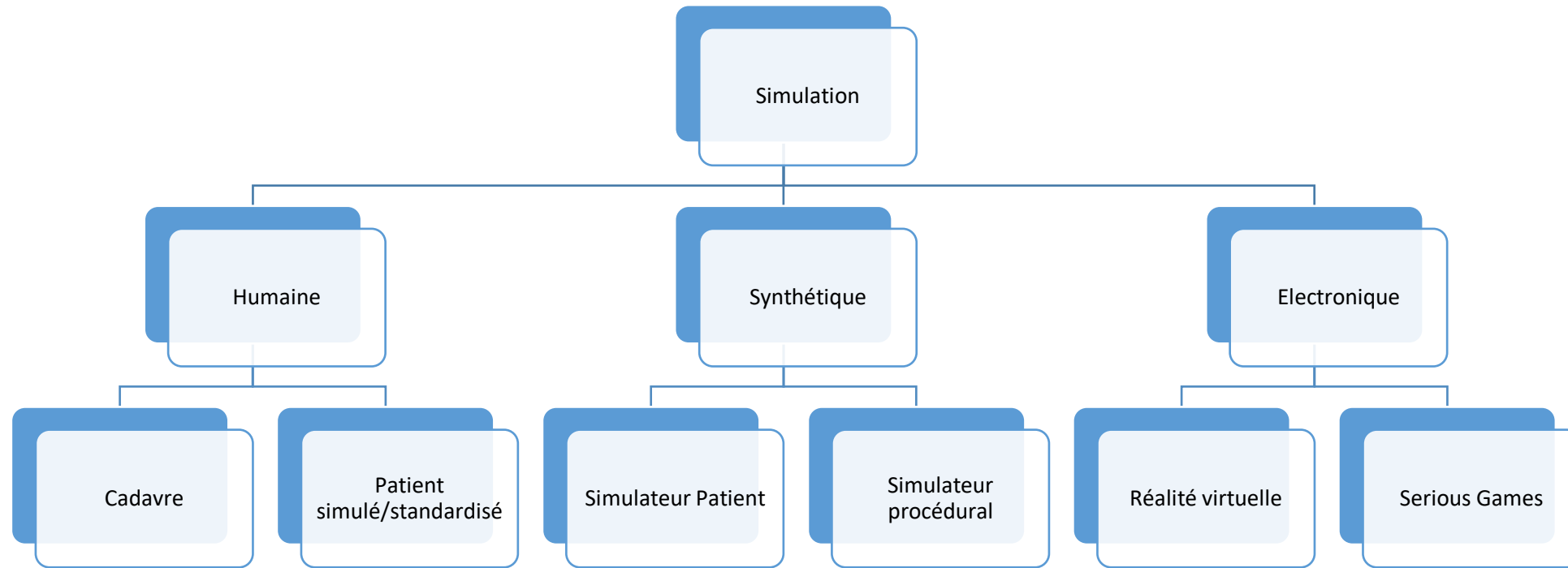


# Définition

« La simulation correspond à l'utilisation d'un matériel (mannequins ou simulateur procédural), de la réalité virtuelle ou d'un patient standardisé pour reproduire des situations ou des environnements de soins dans le but d'enseigner des procédures diagnostiques et thérapeutiques et de répéter des processus, des concepts médicaux, ou des prises de décisions par un professionnel de santé ou une équipe de professionnels »

Chambres des représentants USA 111<sup>ème</sup> congrès 2009 (traduit par la HAS 2012)

# Typologie de la simulation



Chiniara G., 2007

# Pourquoi utiliser la simulation?

(Selon GABA, 2004)

Réduit l'apparition  
d'erreurs humaines

Permet d'évaluer des  
systèmes-interactions-  
dispositifs

Augmente l'acquisition  
des compétences

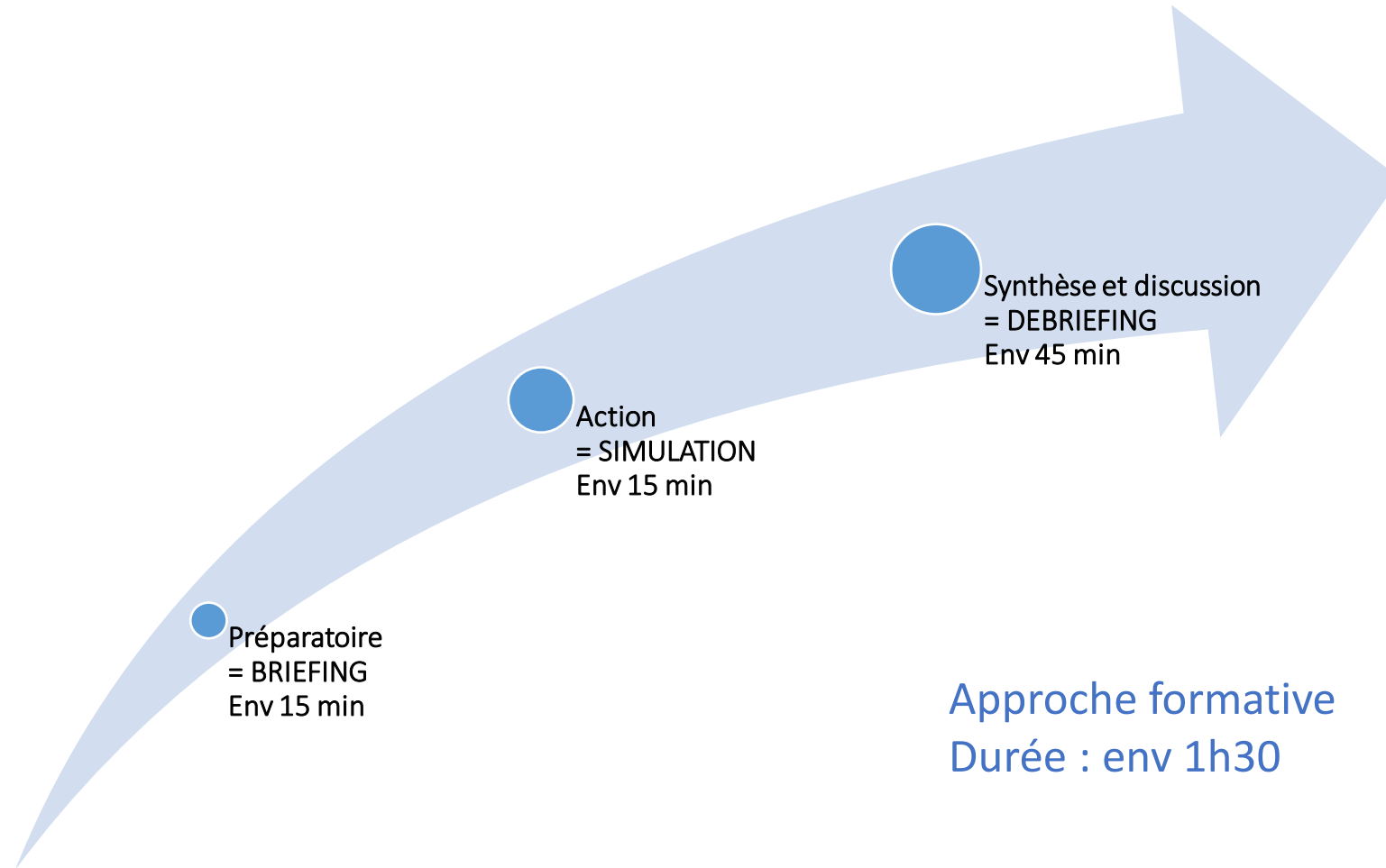
Permet un  
apprentissage  
« sécurisant » dans un  
environnement contrôlé

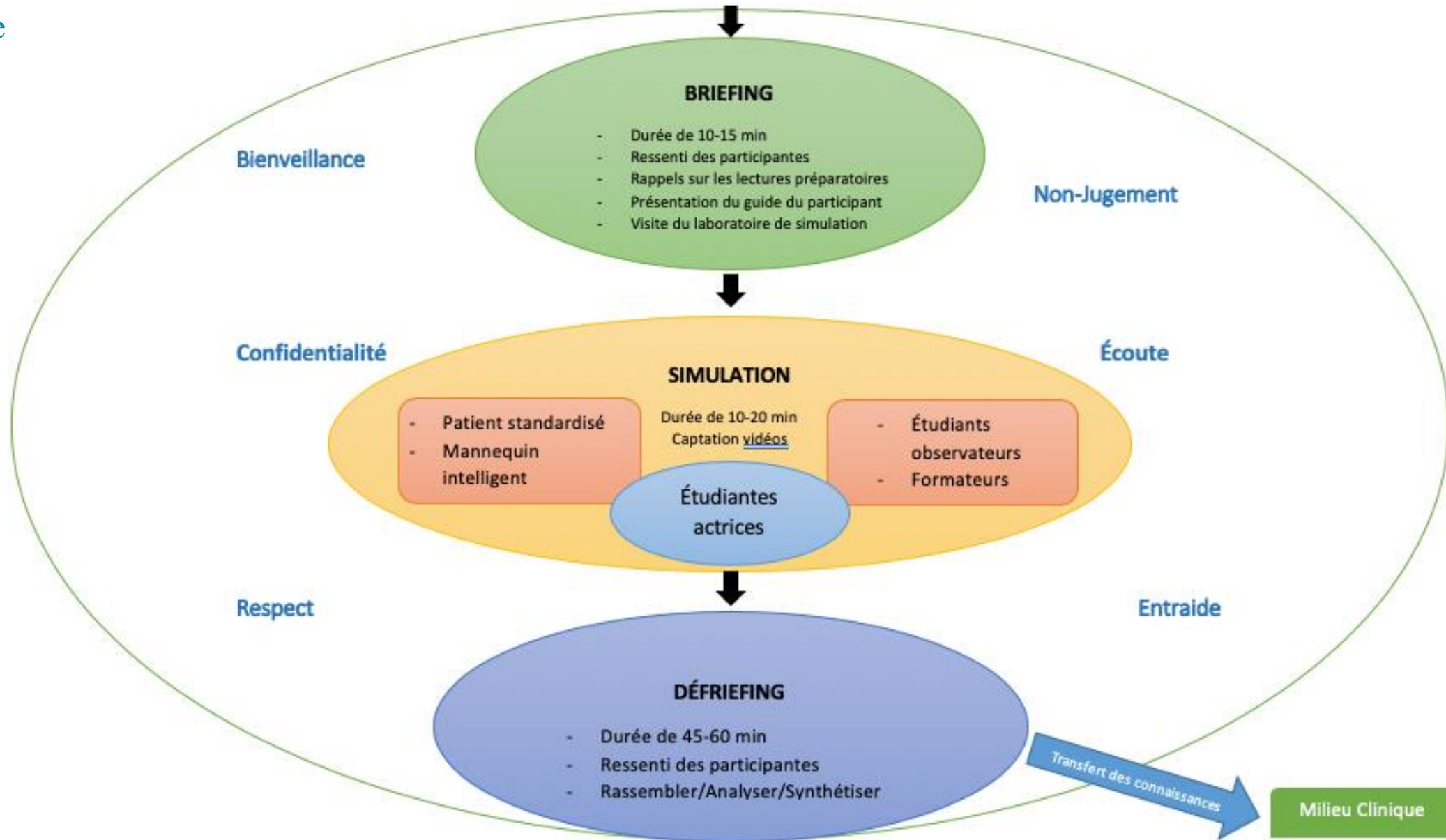
Accès à des techniques  
spécifiques et des  
patients « à la  
demande » (rares cas en  
réalité)

Futur? : exigence  
réglementaire



# Approche « en 3 temps »





Notre contexte,  
objectifs et environnement.





# Objectifs de la formation

- Acquérir rapidement et sans risque pour le patient des **compétences techniques** (=habilités sensorielles, motrices et gestuelles) Ex : prise des paramètres vitaux.
- Acquérir des **compétences non-techniques**  
Ex : communication , relation, discours, empathie, coopération, gestion des conflits, leadership, ...
- S'exercer à une **pratique exceptionnelle**



- Compétences relationnelles



- Compétences techniques  
fréquentes ou exceptionnelles





# Les mannequins

- Réalisme visuel, au toucher et auditif
- Réalisme morphologique
- Simplicité d'utilisation  
=> MCR identique hôpital
- Fidélité de la réponse physiologique et physiopathologique  
=> manuelle ou programmée



# Laboratoires de simulation HE Vinci





# Labos



# Labos

- Mezzanine  
Position en hauteur idéale  
pour les observateurs



- Vue de la mezzanine



# Labos



Team Building : spécialisation en pédiatrie et néonatalogie HE Vinci 2018

# Rôles de chacun

Facilitateurs

2pers.

Acteurs -  
Observateurs

8-10pers.

# Acteurs et Observateurs



Séance de simulation urgences pédiatriques :  
Spécialisation en pédiatrie et néonatalogie HE Vinci 2021



# Présentation de l'évaluation « Simulation haute fidélité HE Vinci »

# Retour sur évaluation 2018-2019

Evaluation basée sur le modèle de D. L. Kirkpatrick\*

⇒ regard critique sur la formation

## Points abordés :

- Données d'identification
- Préparation aux stages
- Satisfaction de la formation par la simulation en santé
- Appréciation des connaissances et des acquis
- Appréciation du transfert des acquis (changement perceptible des pratiques)
- Impact sur la confiance de l'étudiant : auto-efficacité – gestion du stress – projection du futur.





# Retour sur évaluation 2018-2019

- N = 135 (contacts 350 étudiants BIRSG-SPE-SF)
- 88 % ont 21-25ans
- Près de la moitié des répondants sont en année de spécialisation avec  $\frac{1}{4}$  BIRSG et  $\frac{1}{4}$  SF

## 1er constat :

- 40% redoutent encore la séance de simulation (jeu d'acteur par le fait d'être observé)

# Compétences acquises et connaissances

Une grande majorité d'étudiants estiment < de d'accord à tout à fait d'accord > :

- avoir des connaissances de départ suffisantes
- avoir acquis des compétences théoriques, relationnelles, communicationnelles supplémentaires suite aux séances de simulation
- retenir naturellement le protocole relié à la thématique

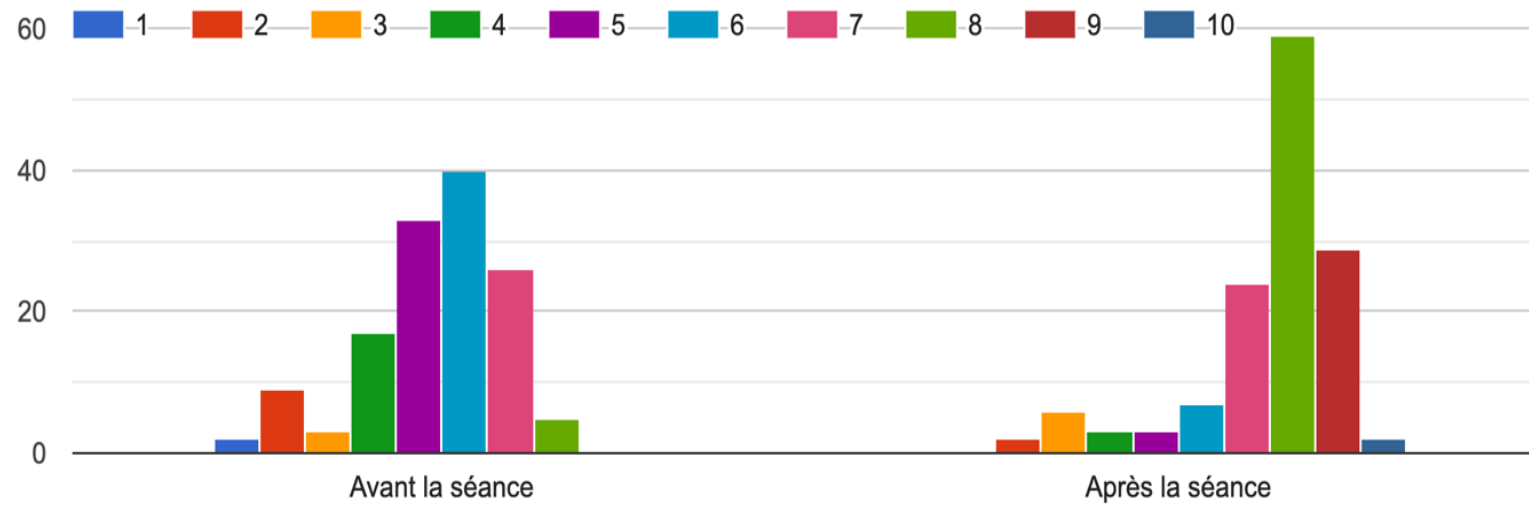
# Simulation et réalité

- Près de la moitié des étudiants disent avoir été confrontés sur le terrain à une thématique similaire abordée en séance de simulation.
- Pour les 47,4% d'étudiants cités, ils se sont souvenus :
  - du scénario
  - des objectifs
  - des connaissances acquises

et ont pu structurer leur approche en pratique

- Leur estimation du niveau d'acquisition évolue favorablement entre « avant la séance » et « après la séance »

E3. Estimez votre niveau d'acquisition (1 = pas du tout acquis - 10 = acquis) :

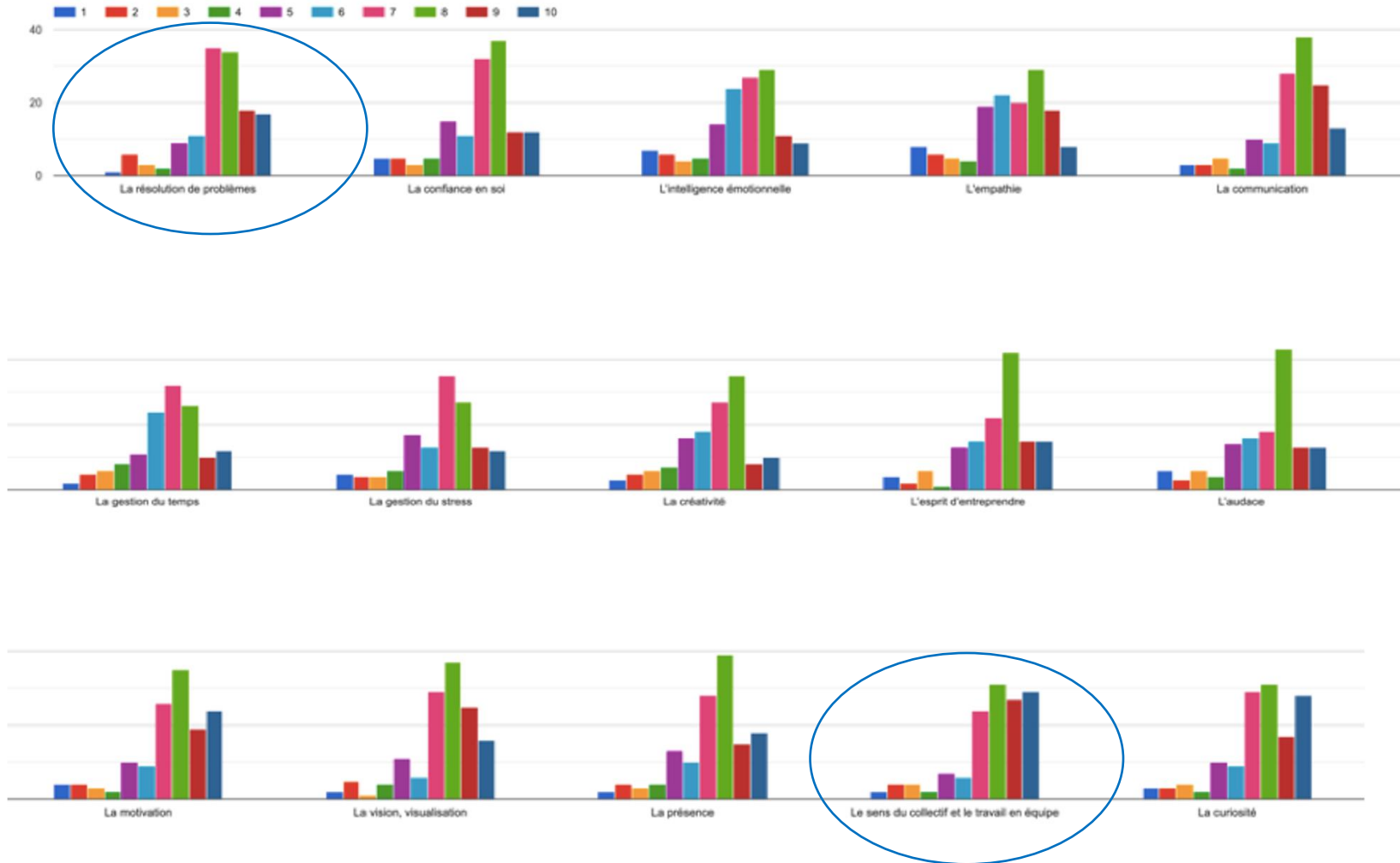


# Acquisition de nouvelles aptitudes = soft skills\*

1. La résolution de problèmes
2. La confiance en soi
3. L'intelligence émotionnelle
4. L'empathie
5. La communication
6. La gestion du temps
7. La gestion du stress
8. La créativité
9. L'esprit d'entreprendre
10. L'audace
11. La motivation
12. La vision, visualisation
13. La présence
14. Le sens du collectif et le travail en équipe
15. La curiosité

*\* Le réflexe soft skills, les compétences des leaders de demain, Fabrice Mauléon, Julien Bouret et Jérôme Hoarau, Ed. Dunod, 2014*

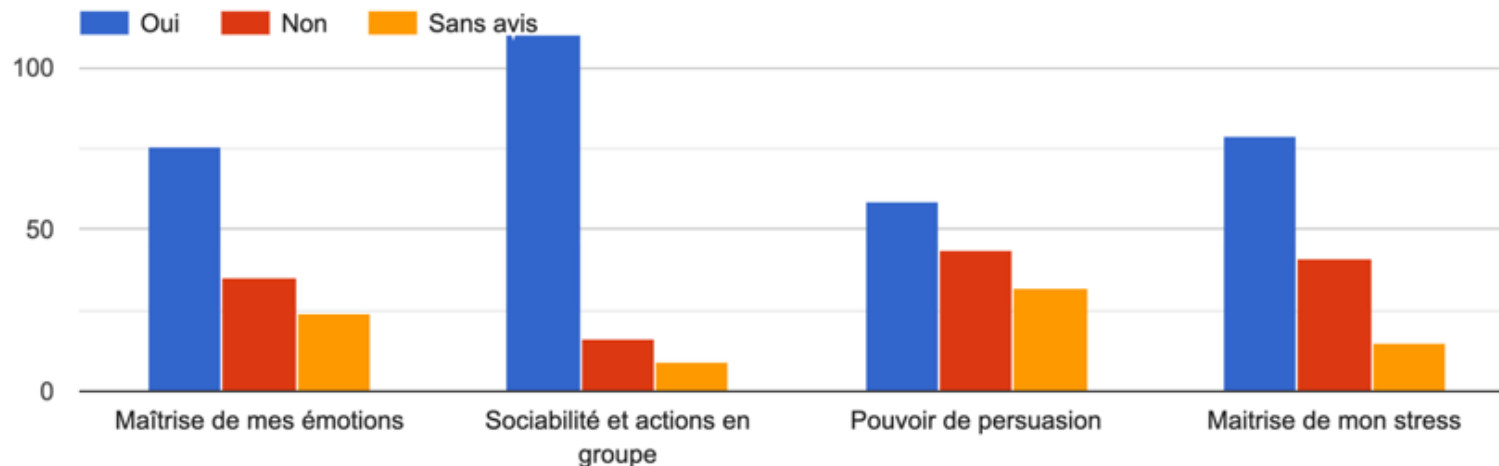
# Acquisition de nouvelles aptitudes



# Appréciation de l'impact de la simulation

La majorité des étudiants estiment que la simulation en santé a un impact positif sur :

- la maîtrise des émotions
- la sociabilité et actions en groupe
- la maîtrise du stress
- le pouvoir de persuasion (non évalué car item incompris)

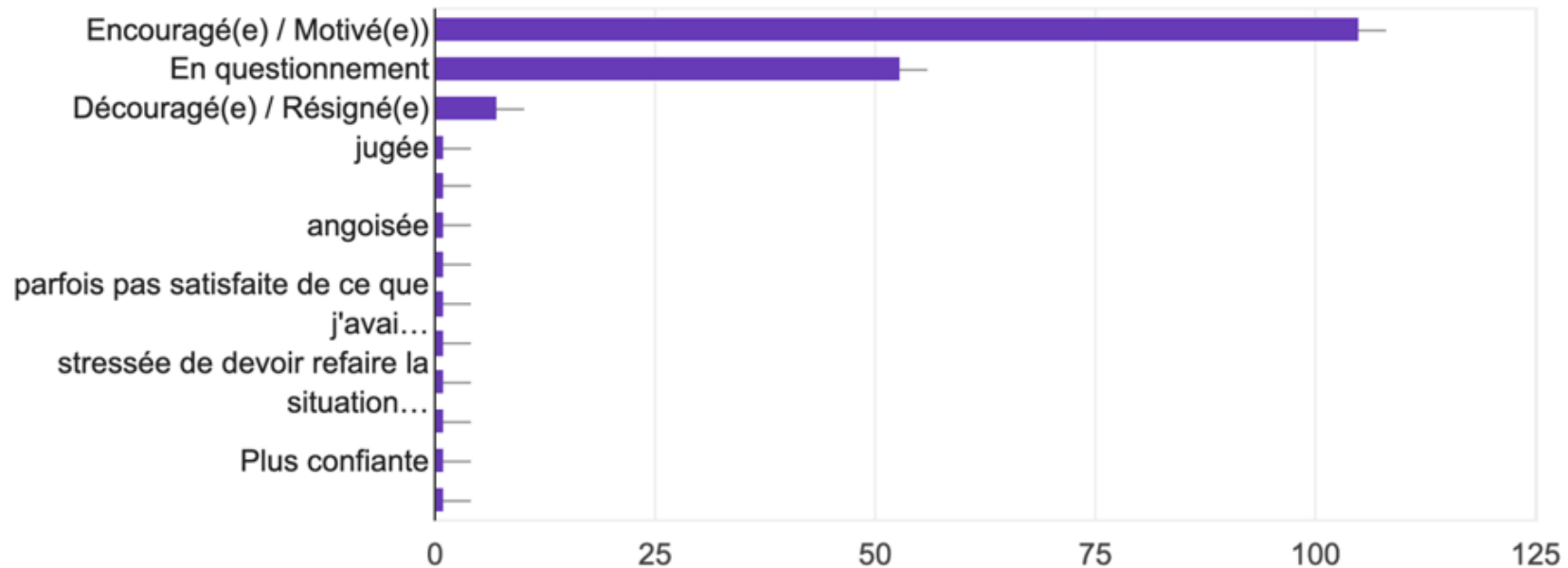


# Appréciation de l'impact de la simulation

Post-séance, le ressenti global est très positif

F3. Au terme de cette séance, je me sentais (plusieurs réponses possibles) :

135 réponses

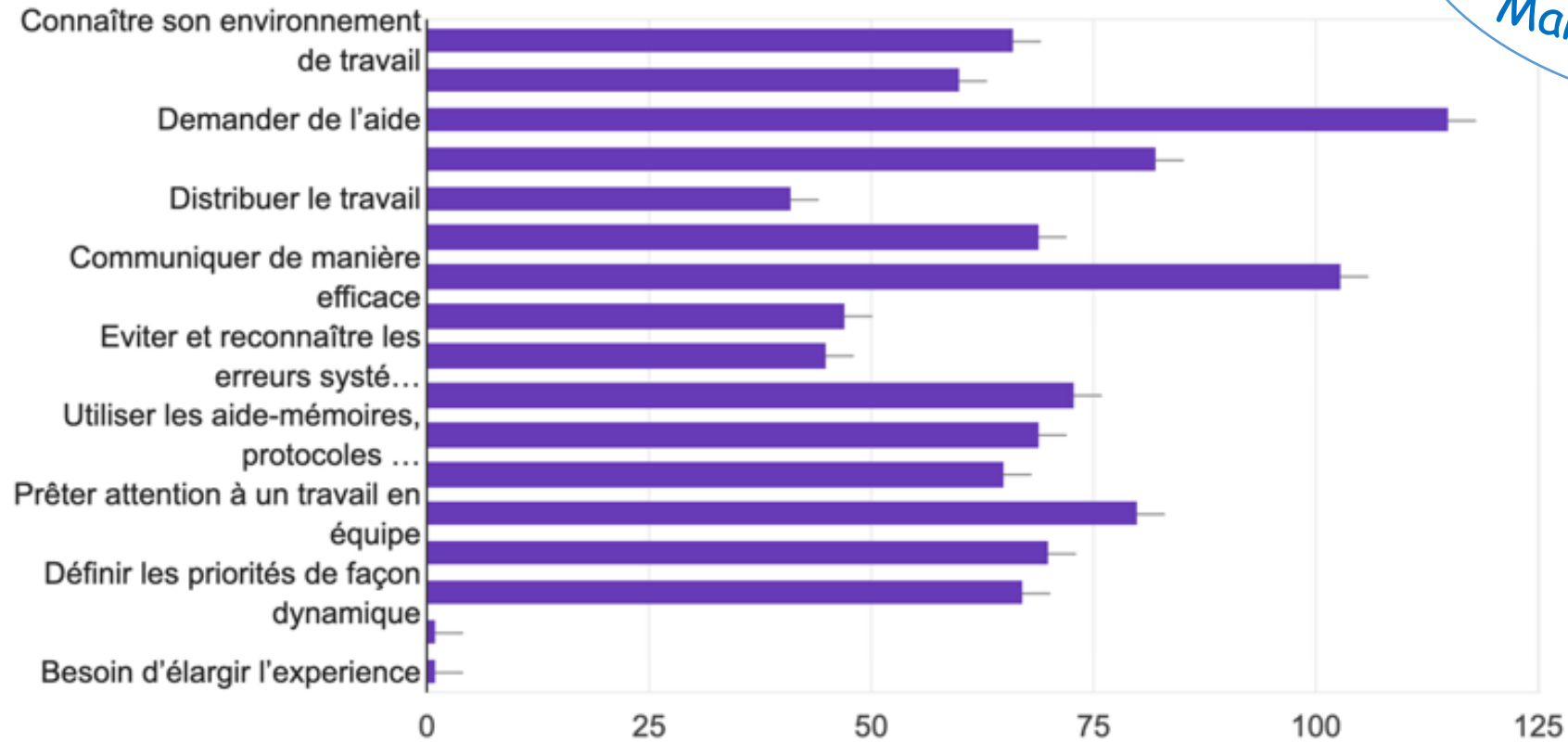




# Futur

- Plus de 60% des étudiants interrogés disent pouvoir plus facilement gérer leur stress face aux situations rencontrées en stage.
- En cas de situation problématique futures, il y a une tendance majoritaire d'étudiants s'estimant capables de développer et d'utiliser les aptitudes suivantes en priorité :
  - demander de l'aide
  - communiquer de manière efficace
  - être à sa juste place au sein de l'équipe

CRM  
Crisis  
Resource  
Management



Et pratiquement ?



# Implémentation de la simulation



- Quels besoins ? / Pourquoi ?
- Simulation pour former ou pour évaluer ?
- Pour qui ?
- Avec qui ?
- Comment ?
- Avec quels moyens ?

# Implémentation de la simulation

- **Raisons pour agir**
- Etat initial
- Etat visé
- Analyse
- Solutions possibles
- PDCA des actions
- Evaluation



# Données chiffrées

	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
<b>Nombre heures total/an</b>	94h	280h	420h	650h	550h	756h	1068h	1150h*
<b>Nombre scénarii</b>	6	14	33	43	48	50	50 >qualité	50 >qualité
<b>Nombre enseignants Simuteam</b>	3(6)	10	12	20	20	22	24	24



Coordination : 50%



Coordination : 80%

\*Heures de formation , ce qui correspond à 1 à 3 journées de formation aux apprenants par an selon le cursus

# Evolution contexte

	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
<b>Evolution contexte</b>				Collab. Québec 17-19	Evaluation IMPACT	Continuité collab. Québec 19-21		
<b>Mannequin</b>	2	2	3	3	3	3 + 2 monitoring mobiles	4 + 2 monitoring mobiles	4 + 2 monitoring mobiles
<b>Local</b>	2	Adaptation	Aménagements	3	3	3	4	Amélioration
<b>Formation</b>	Eusim	Report'in Eusim	Ethique	SSF Eusim	Certificat interuniv.	SSF	SSF MooC SimForFor	SSF CRM

# Guide de construction de scénario

Collaboration entre la HE Vinci, le Cégep de Saint-Félicien et le Cégep de Valleyfield



**Guide de création d'un  
scénario de simulation commun à  
HE Vinci, Valleyfield et St-Félicien**

**Nom du scénario :**

**Créateur du scénario :**

**Durée estimée de la séance de simulation :**

**Thème du scénario :**

**Clientèle cible :**

**Contexte – Unité de soins :**

**Identification de la compétence, des éléments et habiletés**

+	Compétences à développer
	Éléments de compétences/ capacités à développer
	Habiletés à développer
	Affectives
	Cognitives

→ Inscrire les  
compétences  
en lien avec le  
référentiel métier



### Préparation à la simulation

Préciser ici 2-3 questions spécifiques de préparation au thème du scénario

- 1.
- 2.
- 3.

### Fiche du patient

Informations générales	
# dossier :	# chambre :
Nom :	Date de naissance :
Prénom :	Âge :
Groupe sanguin :	Sexe :
Adresse :	Taille :
Téléphone :	Poids :
Habitudes de vie :	Antécédents familiaux et personnels :
Tabac	
Drogue	
Alcool	
Autres :	
Médicaments :	Allergies/intolérances
Autres informations pertinentes :	
Raison de l'hospitalisation ou de l'appel de la centrale :	

Indiquer ici quelques questions a priori larges au niveau de la thématique

Cette page sera extraite du document pour l'apprenant



### Descriptif du scénario

Situation	
Rapport	

Explication du scénario

Rapport / Transmissions  
interprofessionnelles

Cette page sera extraite  
du document  
pour l'apprenant



**Objectifs pédagogiques**

Médical :

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

CRM/Communication :

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

**Nombre de participants et rôles**

- Formateurs :  
*1 ou 2 selon le besoin*
- Apprenants :



<b>Acteurs</b>	
	Infirmier / Sage-femme :
	Infirmier / Sage-femme :
	Stagiaire :
	Médecin :
	Accompagnant du patient :
	Autres :
<b>Observateurs</b>	
	Chronologie :
	Communication soignant-soigné :
	Communication interprofessionnelle :
	Interventions :
	Signes cliniques/ Paramètres :
	PDSB/manutention/confort/sécurité :
	Autres :

5

**Diagnostics,  
raisons de consultation**

**« Crisis Ressources Managment »**

Selon les 15 principes clés de Rall et Gaba (2005)



### Liste d'équipement

Matériels / Médicaments	Documents	Environnement

### Préparation physique du simulateur

- 
- 
- 

Liste pour les facilitateurs en vue de préparer le mannequin et son environnement

Appareillage, position du simulateur  
Environnement



### Déroulement du scénario

	Configuration moniteur	Rôle du patient	Interventions étudiants (ce que l'on aimerait voir...)	Messages
E T A P E 1	PA : FC : FR : SpO <sub>2</sub> : T° :			
E T A P E 2				
E T A P E 3				
E T A P E 4				

#### Action de fin de scénario

Quand :

Comment :

Données initiales à encoder  
dans le logiciel

- Scénario par saturation :  
répétition des mêmes étapes
- Scénario évolutif : une étape  
détermine un scénario

Réaliser une sortie la plus  
réaliste possible ( appel  
téléphonique, voix de l'au-  
delà, arrivée d'un médecin,...)



### Points importants à aborder lors du débriefing

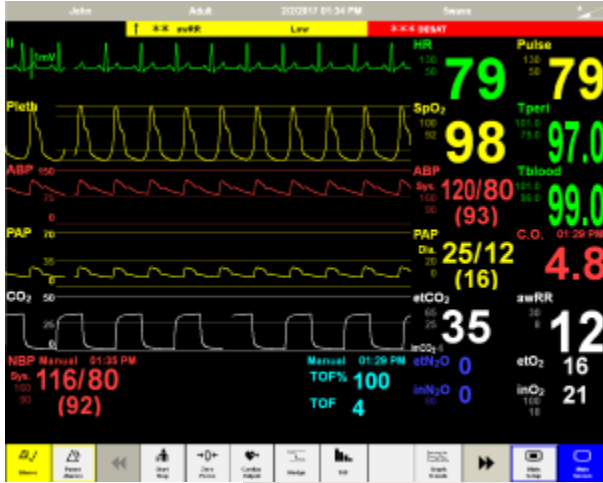
(Utilisation RAS : Rassembler (ressenti) / Analyser / Synthétiser)

- 
- 
- 
- 

A mettre en lien avec les  
objectifs médicaux, avec les  
CRM/Communication



# Les outils



Training +++  
> Eviter erreurs humaines

# Les outils



Poste de commande  
facilitateur



Chambre de simulation

# Les outils



# Conclusions



Haute École  
Léonard  
de **Vinci**



Suite à ce retour d'expérience, comment imaginez-vous exploiter les données partagées au sein de vos services et unités de soins?





Avoir de “bonnes raisons pour agir” :  
tout est possible!



RH en suffisance et instauration de  
binômes



Temps de coordination  
suffisant :

- Atteinte des objectifs annuels
- Accompagnement individuel



Formations internes/  
externes :

- Durée suffisante
- Thématiques variées



Contexte de la S.OP. :

- Dispositif et matériel adaptés
- Travail sur les compétences techniques et non-techniques
- Large choix de scénarii

# Lectures conseillées

Sylvain Boet  
Jean-Claude Granry  
Georges Savoldelli

## La Simulation en Santé



*De la théorie à la pratique*

 Springer

Publications de la HAS

### S'entraîner pour mieux soigner

Programme de simulation  
des Hôpitaux et de l'Université  
de Genève (SimuHUG)



**HUG**  
Hôpital de Genève

guide pratique



## Mieux Réussir Ensemble

Gestion du stress, travail en équipe  
et autres compétences non techniques:  
s'inspirer des bonnes pratiques d'un pilote de ligne

Guillaume Tirtiaux

**edipro**

Congrès AFISO - Ghyselinckx-Druart

### Guide des comportements efficaces

Une aide au développement des compétences non techniques au  
travers de marqueurs comportementaux



OB\_LEAF\_GEN\_v1.0-26-04-2021

**HAS**

HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

EVALUATION ET AMÉLIORATION DES PRATIQUES

### Guide de bonnes pratiques en matière de simulation en santé

Novembre 2012

# Contact

Druart Marie

[marie.druart@vinci.be](mailto:marie.druart@vinci.be)

Ghysselinckx Sophie

[sophie.ghysselinckx@vinci.be](mailto:sophie.ghysselinckx@vinci.be)



# Références consultées

- Boet S., Grangry J-C, Savoldelli G., La simulation en santé, de la théorie à la pratique, (2013) Springer pp 442
- Haute Autorité de Santé : [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)
- Hetzel Campell S., Karen M. Daley, Simulation scenarios for nursing educators, Making it real,(2013) Springer, p 173-228
- LAERDAL [www.laerdal.com](http://www.laerdal.com)
- Gaba D. M., The future vision of simulation in health care. Quality and Safety in Health Care, (2004)., 13(1)
- Kirkpatrick, D., Evaluating training programs: The four levels. San Francisco: Berrett-Koehler. (1994)

# Questions

