









La simulation in-situ en pédiatrie

Dr L. Ghyselen











ASSOCIATION NATIONALE DES

CESU













Définition

La simulation in-situ est une séance de formation en simulation réalisée dans l'environnement habituel de travail des participants pendant ou indépendamment de la prise en charge concomitante de patients réels.





















Objectifs de la simulation in-situ



NATIONALE DES



Apprentissage et maintien des compétences



Analyse et gestion de situation de crise ou à risque



Procédure de qualification avant ouverture unité/hôpital ou nouveau protocole

Améliorer la qualité, l'organisation et la sécurité des soins au sein d'un établissement ou d'un réseau







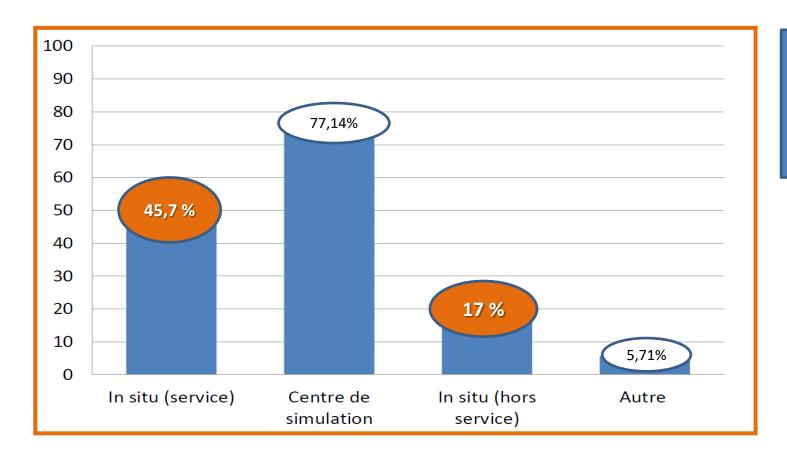








Simulation in-situ en pédiatrie : état des lieux



Enquête concernant la simulation dans l'univers de la pédiatrie en francophonie 2017

35 centres répondeurs

17% hors de leur hôpital et de leur centre

Lilot M et Chalin P : Simulation et comportement des professionnels ; exemple de thématique avec les enfants 6ieme colloque francophone de simulation en santé SofraSims , Paris juin 2017



























Applicable en pédiatrie ?

Efficacité?



















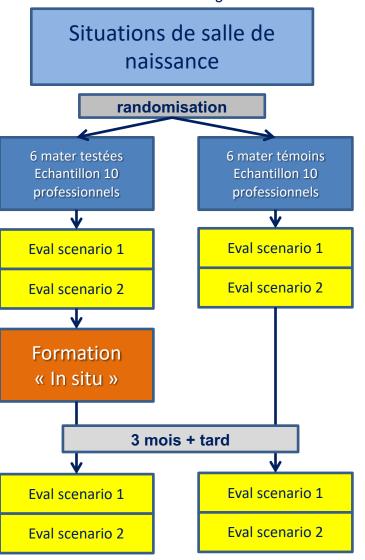






Amélioration des performances

Rubio-Gurung 2014





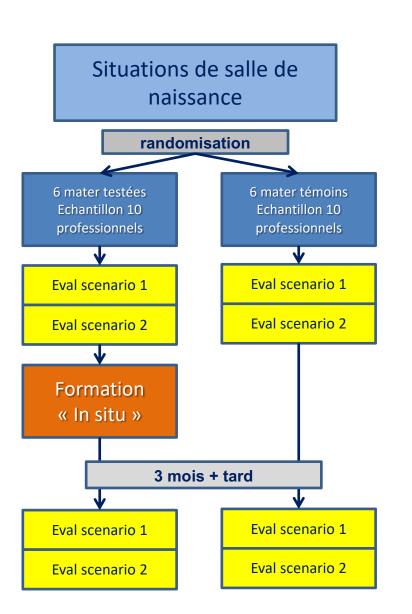


Enseigner la pédiatrie pation quotidienne ou exceptionnelle

De la régulation du SAMU aux soir

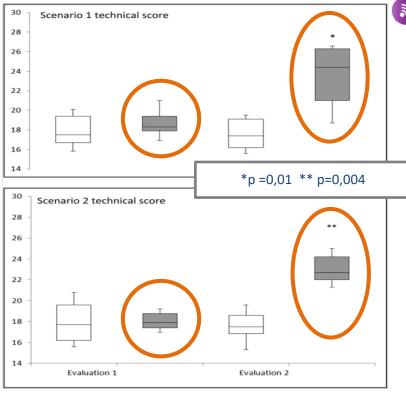
Amélioration des performances

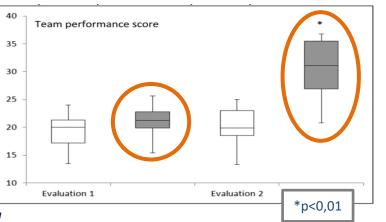
Rubio-Gurung 2014



Amélioration des performances techniques sur les 2 scenarios et des performances d'équipe à 3 mois

Efficacité plutôt de la simulation en général et faisabilité sur un réseau de la simulation in-situ









Enseigner la pédiatrie en situation quotidienne ou exceptionnelle De la régulation du SAMU aux soins d'urgence

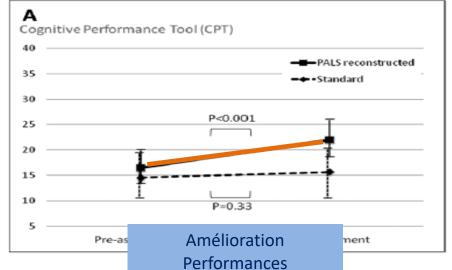
Amélioration des performances

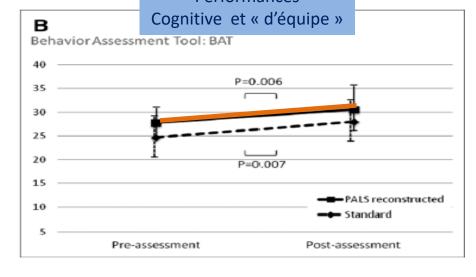
Kurosawa 2014

40 participants
Pediatrics Advanced
Life Support

Recertification training Pre-assessment Randomization PALS-PALS reconsstandard tructed Training No extra **Training** PALS training Training Usual 6 m clinical/rounds training/mock Training code exposure Training Standard PALS Training **Training** Written test Written test Post-assessment

In-Situ: 6 séances de 30 min en 6 mois Evaluation : simulation Observation et auto-questionnaire









Amélioration des performances Theilen 2017



Hôpital pédiatrique Étude de cohorte prospective tout le personnel médical et paramédical urgences et services de pédiatrie Formé in situ

1 fois par semaine de la reconnaissance de l'enfant gravement malade à l'hospitalisation en réa /SI pédiatrique

Evaluation
Année précédent la formation
1 an après
3 ans après

	Avant formation	1 an	3 ans	р
Reconnaissance détérioration	4h	1,5h	0,5h	< 0,001
Examen médical	45%	76%	85%	< 0,001
Délai avant hospitalisation	10,5h	5h	3,5h	< 0,02
Nbre entrées	527	336	196	< 0,001

Meilleure reconnaissance enfant grave Réduction du délai d'hospitalisation en SI

Theilen U, et al. Regular in situ simulation training of paediatric Medical Emergency Team improves hospital response to deteriorating patients. *Resuscitation*. 2013; 84(2):218-222

Theilen U, et al Regular in-situ simulation training of paediatric Medical Emergency Team leads to sustained improvements in hospital response to deteriorating patients, improved outcomes in intensive care and financial savings *Resuscitation*, 2017, 115:61-67





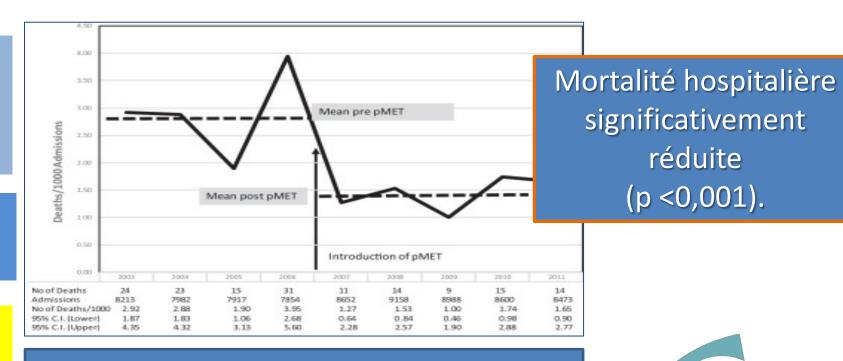
Amélioration des performances Theilen 2017



Hôpital pédiatrique Étude de cohorte prospective tout le personnel médical et paramédical urgences et services de pédiatrie Formé in situ

1 fois par semaine de la reconnaissance de l'enfant gravement malade à l'hospitalisation en réa /SI pédiatrique

> **Evaluation** Année précédent la formation 1 an après 3 ans après



Gain de plus de 800000 € /an

Coût annuel de la formation : 102 000 €/an

 □ hospitalisations (334 j): 913 824 €/an



réduite

(p < 0.001).

Theilen U, et al. Regular in situ simulation training of paediatric Medical Emergency Team improves hospital response to deteriorating patients. Resuscitation. 2013; 84(2):218-222

Theilen U, et al Regular in-situ simulation training of paediatric Medical Emergency Team leads to sustained improvements in hospital response to deteriorating patients, improved outcomes in intensive care and financial savings Resuscitation, 2017, 115:61-67





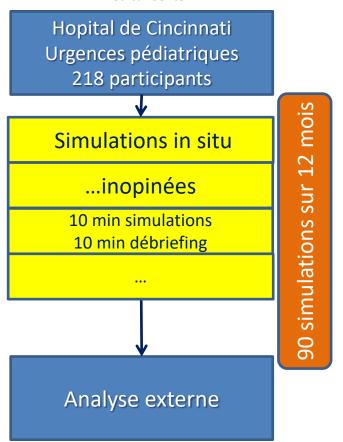




Analyse et gestion des risques

Patterson 2006- 2013

Service d'urgence pédiatrique Children's Hospital **Medical Center**



But montrer la faisabilité d'une simulation in situ aux urgences pédiatriques et identifier les risques (équipement défectueux, travail d'équipe, préparation médicament ...)

In situ:

1 Situation à risque identifiée sur 1,2 simulations (73/90)

Même équipe en centre :

1 situation à risque sur 7 simulations

Patterson MD, Geis GL, Falcone RA,

In situ simulation: detection of safety threats and teamwork training in a high risk emergency department. **BMJ Qual. Saf. 2013**; 22: 468–77. Patterson MD, Geis GL, Wears R.

Unexpected benefits of simulation-based teamwork training: detection of latent safety threats. 2006 Pediatric Academic Societies Meeting. May 1, 2006



Nouveaux protocoles, nouveaux locaux



Gynécologie obstétrique – néonatologie lors du déménagement du CHU d'Amiens Scénarios co-construits avec personnels et 100 participants

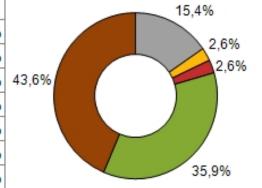
- Accouchement eutocique
- Hémorragie de la délivrance
- Nouveau-né nécessitant une réanimation





Les thèmes des simulations m'ont permis de pouvoir transposer dans ma pratique professionnelle.

	Nb	% cit.
Non réponse	6	15,4%
1	0	0,0%
2	1	2,6%
3	1	2,6%
4	14	35,9%
5	17	43,6%
Total	39	100,0%



79,5 %
Satisfaits à
très satisfaits

Recommandations partagées :

- Modification de l'emplacement des incubateurs et du chariot de réanimation
- Clarification des numéros d'appel d'urgence vitale
- Repérage du circuit-patient le plus rapide et modification des parcours
- Commande de matériels compatibles
- Réorganisation des matériels d'urgence vitale ...







La simulation in-situ en pédiatrie





















Contraintes organisationnelles

Contraintes techniques

Contraintes non techniques « humaines »

- Personnel participant réellement : dégagé des activités de soin
- Déconcentration des apprenants, augmente la fidélité ?
- Situations parasites (réelle urgences n-né pendant formation...)
- Proximité de « vrais parents » et patients +++
- Maitrise du nombre d'apprenants
- Transport du matériel
- Dépendant des locaux « in-situ » : salle naissance... et du timing
- Dépendant du matériel utilisé (embarquer du matériel de référence, dépense, mélange périmé non périmés)
- Débriefing vidéo « délicat » sur les simulations in situ (Simcapture), pas de glace sans tain
- Déroulement des scénarios modifié par tension ou fonctionnement local
- Se défaire de « mauvaises habitudes » plus dur en environnement réel
- Erreur devant des collègues sur place
- Formateur « formé à l'adaptabilité »





- Conditions et environnement réels de travail = identifier les forces et les faiblesses d'un système de soin
- Evaluation des matériels existants

- Personnel sur place (trajet, remplacement ...)
- Matériel « lourd » sur place
- Dépenses limitées (mannequin et consommables)

- Réalisme de l'environnement : haute fidélité à moindre coût = «contextualisation immédiate»
- Equipes constituées
- Diminution du temps de briefing
- Connaissance du matériel
- Flexibilité des séances (touche plus de monde)

Intérêt organisationnel

Intérêt économique

Intérêt « humain »







Les « 10 commandements » d'une formation in-situ en pédiatrie

- 1. Maitriser la technique de simulation (expérience en centre)
- 2. Etre rigoureux dans la préparation matérielle et logistique
- 3. Savoir parfois reporter si les conditions d'accueil ne sont pas remplies
- 4. Refuser les personnes non inscrites ou non concernées a priori
- 5. Impliquer les cadres et l'administration
- 6. Motiver les équipes, motiver les pédiatres les plus anciens...
- 7. Débriefeurs formés au débriefing et à la simulation et à l'adaptibilité
- 8. Prendre en compte les perceptions du personnel et des patients/parents
- 9. Etre toujours bienveillant
- 10. Prendre du plaisir

















Conclusion



- La pédiatrie un lieu propice aux situations de crise où la simulation in-situ est particulièrement adaptée.
- Simulation in-situ = complément de la simulation dans un centre et/ou un point d'entrée dans la simulation

































http://simusante.com/























ASSOCIATION







