



Intérêt des simulations pour les équipes d'intervention SMUR

C Rubagotti
T Secherresse




www.ch-metropole-savoie.fr



Merci à ...

...sans qui le programme de simulation SMUR ne serait pas possible

- Les participants aux simulations SMUR : les équipes du SMUR Chambéry-Aix
 - Ambulanciers
 - Infirmiers
 - Médecins
- Les équipes impliquées dans la construction et l'animation des programmes de simulation
 - Infirmiers
 - Médecins
 - Technicien de simulation, responsable administrative....
- L'encadrement du SAMU 73



www.ch-metropole-savoie.fr

Hopsim®, l'hôpital simulé




Un centre de simulation labellisé respectant le plus haut niveau d'exigences de la Haute Autorité de Santé



Simulations et formations

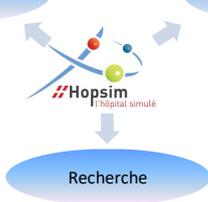
Un concept global et intégré

Un laboratoire d'idées et d'innovations





Expertise



Recherche

www.ch-metropole-savoie.fr

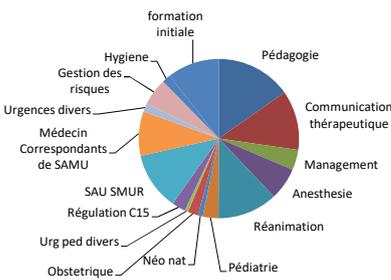
Hopsim® => trois missions

1. Simulations et formations

78 programmes de simulation et de formation
Une diversité d'offres
Une richesse de ressources

425 journées de formation
294 sessions de simulation
2792 participants

12 équipes
54 formateurs
(27 médecins, 27 paramédicaux)









85% de l'activité simulation concerne les professionnels de santé en exercice
80% des simulations réalisées en équipe pluri professionnelle

www.ch-metropole-savoie.fr

Hopsim® => trois missions

2. Expertise en simulation en santé

Modèle pédagogique Hopsim®

1. Un ancrage théorique dans les sciences de l'éducation
2. Equipe pluri professionnelle
3. A l'échelle d'un service ou d'une structure

Expertise en simulation

- Appui en simulation
- Création et publication d'outils pédagogiques
 - Guide scénario, Guide débriefing
 - Méthodologie de débriefing ...
- Formation européenne de formateurs en simulation, formation avancée en débriefing

Partage et rencontres

- Participation groupes de travail nationaux
- Intervention dans différentes formations universitaires








www.ch-metropole-savoie.fr

Hopsim® => trois missions

3. Recherche en pédagogie de simulation en santé






98 publications et communications scientifiques

Journée nationale des enseignants de CESU, Chambéry, 2 décembre 2022



Simulation haute-fidélité et sentiment d'efficacité personnelle. Une approche pour appréhender l'intérêt de la simulation en santé
Thierry Scherrenne^{1,2}, Pascal Bourdeau^{1,2}, Catherine Joste^{1,2}, Daniel Hébert¹



Quel est le type de débriefing post-simulation le plus efficace pour des apprenants expérimentés ? Une étude prospective randomisée
A prospective randomized study
Thierry SCHERRENNE^{1,2}, Pascal FASSIN¹, et Laurent LEBLANC¹



Pédagogie Médicale
www.ch-metropole-savoie.fr

www.ch-metropole-savoie.fr

Simulation : définition



« Le terme *simulation en santé* correspond à 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**, dans le but d'enseigner des **procédures diagnostiques et thérapeutiques** et de répéter des **processus, des concepts médicaux** ou des **prises de décision** par un professionnel de santé ou une équipe de professionnels »

Chambre des représentants USA, 111th congress 02-2009 in HAS (2012). Guide de bonnes pratiques en matière de simulation en santé.



www.ch-metropole-savoie.fr

Simulation pleine échelle



...situation qui « **reproduit la situation professionnelle dans sa globalité**, avec **toutes ses dimensions**, habiletés dans les gestes, répertoires de procédures, activités de diagnostic, activité de communication et de coopération » (Pastré, 2009)

Pastré, P. (2009). *Apprendre par la simulation. De l'analyse du travail aux apprentissages professionnels*. Toulouse: Octares Editions.

www.ch-metropole-savoie.fr

Le programme de simulation SMUR



- Toutes les équipes SMUR
- 1/an
- Une demi journée
- Equipe pluri professionnelle
 - Ambulancier
 - Infirmier
 - Médecin
- Thématique revue annuellement



www.ch-metropole-savoie.fr

12 ans de simulation SMUR au CHMS



- ✓ 2009/2010 - Arrêt cardiaque
- ✓ 2011 - Urgences pédiatriques
- ✓ 2012 - Gestion des ACSOS chez le TC grave
- ✓ 2013 - Intoxications médicamenteuses sévères
- ✓ 2014 - Situations rares (AAG, TV mal supportée puis EES, choc anaphylactique post ISR)
- ✓ 2015 - Urgences pédiatriques
- ✓ 2016 - PEC initiale polytraumatisé
- ✓ 2017 – Accouchements et urgences obstétricales
- ✓ 2018 – Urgences vitales pédiatriques
- ✓ 2019 – Brulé / intoxiqué
- ✓ 2020/21 – Polytraumatisé adulte / enfant

www.ch-metropole-savoie.fr

Simulation SMUR : un travail de préparation conséquent



- Thématique
- Objectifs
- Construction de scenario
- Préparation matériel
- Test des scenario
- Planning des équipes participantes

Scénario Simulation SMUR 2020 Traumatisé sévère Adulte Robert Sporge			
Logo	Centre de Réanimation - Centre de Soins Présoins - Réanimation des Urgences Soins Médecin Adulte - SMUR 2020	Version 2 Date de mise à jour Page 1 sur 1	Centre Hospitalier Métropole Savoie
1° Objet Scénario simulation SMUR 2020			
2° Domaines d'application Médecins et infirmiers enseignants de HopSim Techniciens de simulation de HopSim			
3° Définitions ou abréviations Aucun			
4° Documents associés RFE Choc hémorragique 2015 RFE Traumatisme pelvien 2019 RFE Traumatisme thoracique 2015 RFE Traumatisme vertébro-médullaire 2019 RFE Traumatisme Cranien RFE Traumatisme abdominal 2019 RFE Analgésie sédation en structure d'urgence			
5° Annexes Aucun			
6° Références bibliographiques			
7° Historique des mises à jour et tableau des visas			
N°	Date	Historique des mises à jour	N° des pages
1	Sept 2020	Création	...
2	Sept 2021	Modification	...
Rédaction		SCM	
Vérification		IS, KSJ, CH, RC, ED	
Validation		IS	
Approbation			

De l'objectif pédagogique au déroulé clinique



1. Rationnel pédagogique et objectifs

1.1. Justification de la simulation : quel est l'intérêt d'utiliser la simulation par rapport à d'autres méthodes pédagogiques :

Confrontation à une situation complexe
Détection des signaux d'alerte
Travail en équipe pluri professionnelle - CRM
Comportement de l'équipe avec problématiques multiples
Gestion du temps
Centrale spécifique

1.2. Objectifs pédagogiques

1.2.1 Quel est votre objectif principal ?

Prise en charge en équipe SMUR d'un adulte traumatisé sévère selon les recommandations actuelles

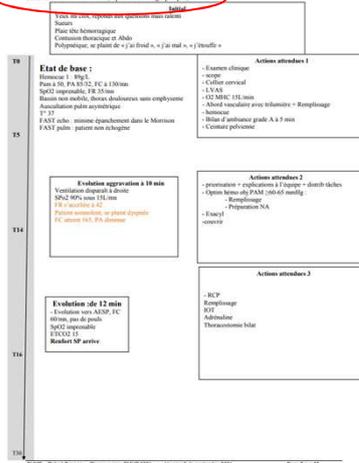
1.2.2 Quel est la déclinaison de votre objectif en termes de : (cf. schéma p 11)

Connaissances	Habiletés (savoir-faire)	Attitudes (= évaluation favorable ou défavorable)
Mise en sécurité	Technique (savoir faire technique) Céler cervical Abord vasculaire rapide avec KT Iri lumière	Points suture scalp
Importance du bilan (age, comment, quoi, quand)	Hémostasie	
Reflexion selon ABCDE	Non technique (comportement, relationnel...)	
Gestion de l'hémodynamique • Hémostasie - suture		

CHM - Robert Sporge - Centre de Soins SMUR 2020 - Version 2 de septembre 2021

Page 2 sur 18

3.3.3. Déroulé simulation (représentation graphique)



Page 4 sur 18

Préparation Kelly Moppu SMUR 2017

 CENTRE HOSPITALIER METROPOLE SAVOIE	Classement : - Cartographie des processus du Centre d'Enseignement par Simulation (CÉSIM CESU 73) - Processus de rattachement - Gérer les équipements et les infrastructures (CEI)	Version n°1	ENREGISTREMENT
	Diffusé en : Réunion dans	Page 1 sur 1	

Préparation de la SMUR pour le scénario Kelly Moppu SMUR 2017 à destination du technicien de simulation et de l'ensemble des formateurs en simulation du CÉSIM CESU 73

CENTRE HOSPITALIER
 METROPOLE SAVOIE

Déco à accrocher

Cimaise cachée

Scope Laerdal

Exemple de déco :

- Table basse avec livres
- Tableau
- Table avec déco dessus
- Poster sur le tableau blanc
- Rideau à accrocher vers la fenêtre
- Ouvrir la fenêtre
- Poussette et maxi cool dans la pièce
- Fax de chauffage

SimMom :

- Pompe
- Vingé avec maquillage
- 2 Vieux vêtements portables
- T-shirt manche courte
- Slip
- Pantalon grossier

Matelas au sol (en travers dans la pièce)

- Mettre les sachets de collecte sous le matelas en laissant de la marge
- Attention aux objets (laisser de la marge)
- Mettre le drap pour simuler la perte des eaux
- Etc...

www.ch-metropole-s

Situations contextualisée

CENTRE HOSPITALIER
 METROPOLE SAVOIE

www.ch-metropole-savoie.fr

Construction du réalisme









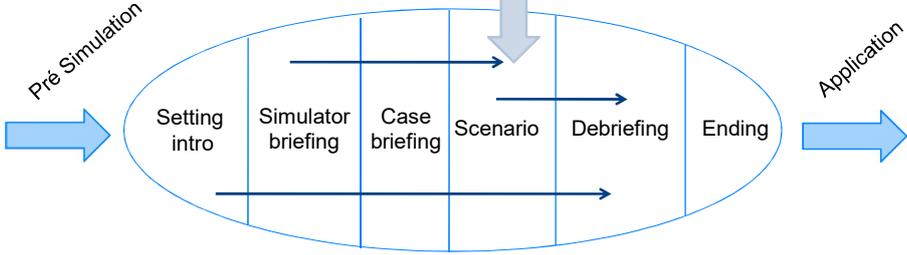


www.ch-metropole-savoie.fr

Un déroulé précis







www.ch-metropole-savoie.fr

Dieckmann, P.(Ed.) (2009). *Using simulations for education, training and research*. Lengerich, Germany: Pabst Science Publishers

Simulation en temps réel

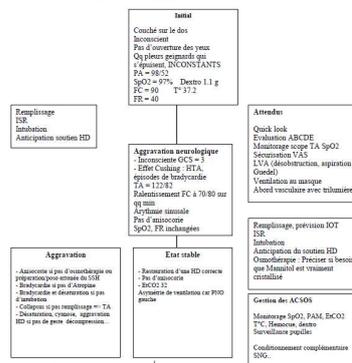


www.ch-metropole-savoie.fr

Situation dynamique interactive



3.3.3. Decodé simulation (représentation graphique)



Passage bilan régulation :
Demande clinique et constantes : orienter vers TC grave et possibilité de maltraitance

www.ch-metropole-savoie.fr

Débriefing



CENTRE HOSPITALIER
MÉTROPOLE SAVOIE





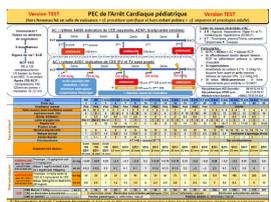


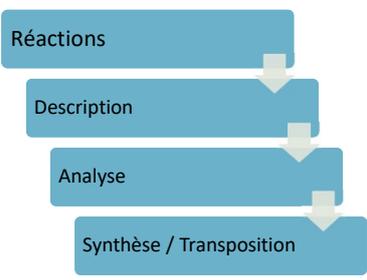
www.ch-metropole-savoie.fr

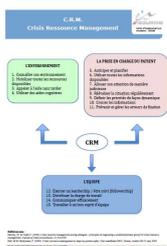
Débriefing



CENTRE HOSPITALIER
MÉTROPOLE SAVOIE











www.ch-metropole-savoie.fr

Retour aux équipes après l'ensemble des sessions de simulation





Simulations en équipe SMUR 2017
Thème obstétrique

Présentation Jeudi du SAMU, 18 janvier 2018, S. Muller

CenSim 73 Centre Hospitalier Métropole Savoie

www.ch-metropole-savoie.fr

Kelly : accouchement eutocique rapide
Grands et petits messages

« Des fois ça va vite et on n'a pas le temps... il vaut mieux tout emmener! »



www.ch-metropole-savoie.fr

Communication sécurisée

Communication sécurisée
Pour toute prescription et/ou administration en urgence de médicament



1. Prescription orale :
- Intention claire
- DCI, dosage, voie et mode d'administration

2. Répétition du message à l'identique dans ses propres mots :
- DCI, dosage, voie et mode d'administration

3. La prescription valide le message reçu :
- Oui

4. Confirmation de la réalisation de la prescription et/ou administration :
- DCI, dosage, voie et mode d'administration, patient(s) traité(s)

Prescripteur Pharmacieur

www.ch-metropole-savoie.fr

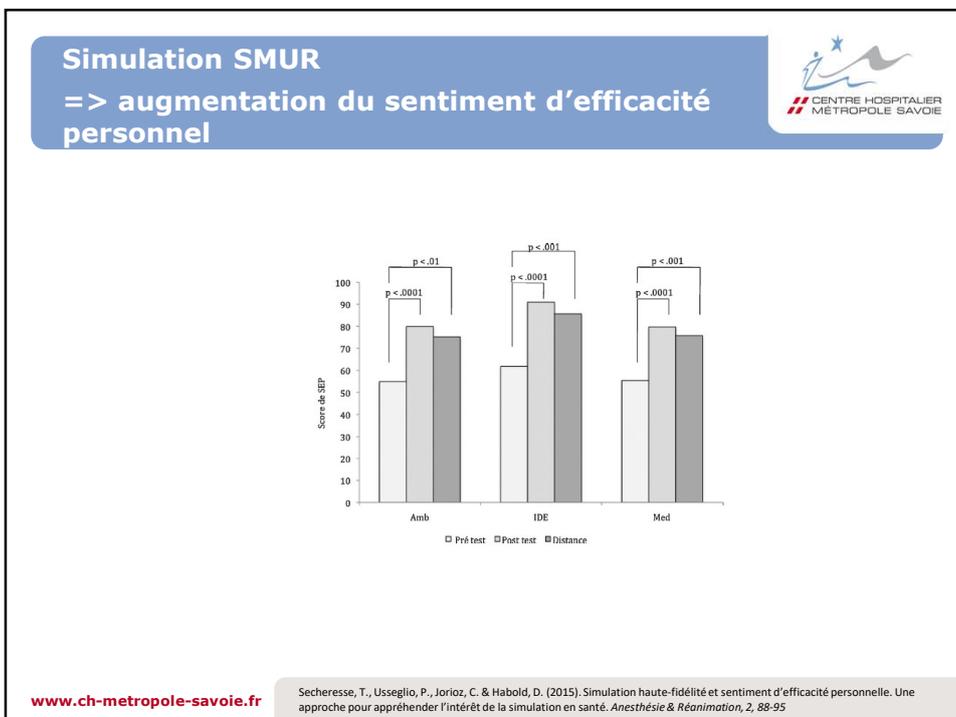
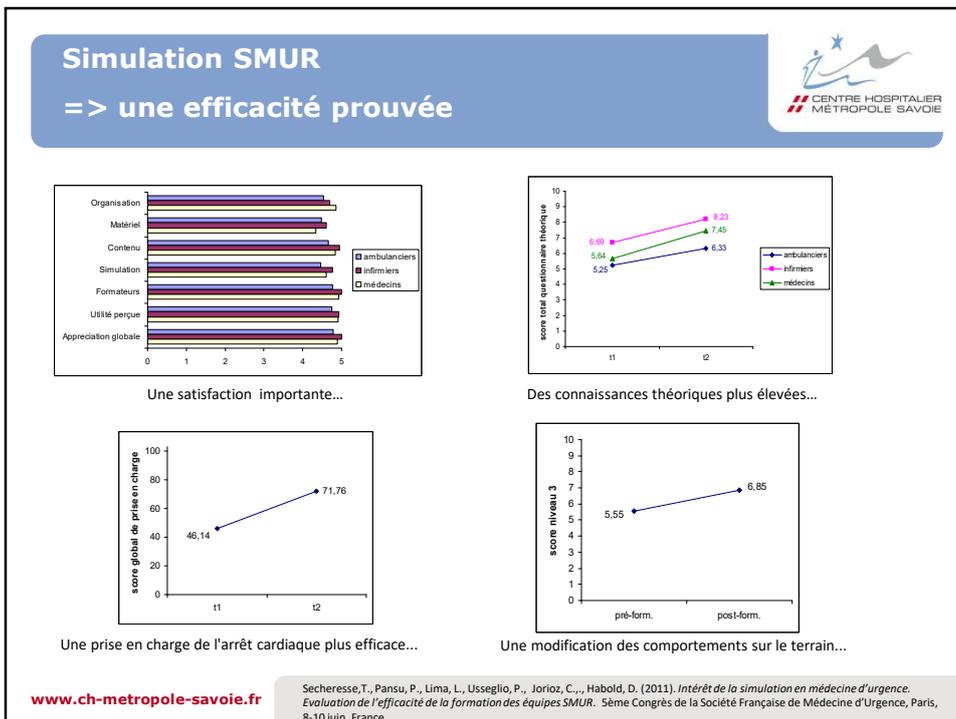
Simu TIIH







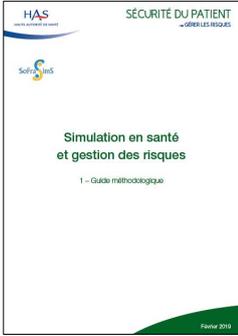
www.ch-metropole-savoie.fr



Des recommandations multiples



CENTRE HOSPITALIER
MÉTROPOLE SAVOIE



Simulation en santé
et gestion des risques
1 - Guide méthodologique
Été 2019

Recommandations de Pratiques Professionnelles

INTÉRÊTS DE L'APPRENTISSAGE PAR SIMULATION EN SOINS CRITIQUES

Recommandations communes SRLF – SFAR – SFMU – SOFRASIMS
Société de Réanimation de Langue Française
Société Française d'Anesthésie et de Réanimation
Société Française de Médecine d'Urgence
Société Francophone de Simulation en Santé

Simulation teaching in acute care



Guide de bonnes pratiques
en matière de simulation en santé
Décembre 2017

JAMA | Original Investigation | CARING FOR THE CRITICALLY ILL PATIENT

Effects of a Multimodal Program Including Simulation on Job Strain Among Nurses Working in Intensive Care Units: A Randomized Clinical Trial

Radia El Khamali, RN; Atika Mouaci, RN; Sabine Valera, RN; Marion Caro-Chervel, RN; Camille Pinglis, RN; Céline Sartz, RN; Amel Allal, RN; Valérie Attard, RN; Julie Malardier, RN; Magali Delfino, RN; Filina D'Arna, RN; Pierre Rostini, MD; Stéphan Aguilard, RN; Karine Berthas, RN; Béatrice Cresta, RN; Frédéric Irède, RN; Valérie Heynaud, RN; Jérémie Suard, RN; Wisdy Syja, RN; Cécile Vaniersbick, RN; Nicole Chevalier, RN; Karen Inthavong, RN; Jean-Marie Forel, MD; Karine Baumstarck, MD, PhD; Laurent Papazian, MD, PhD; for the SISTRESS/REA Study Group

Simulation devenue **obligatoire** en formation initiale paramédicale et médicale et **« incontournable »** en termes de formation continue, gestion des risques et qualité des soins...

www.ch-metropole-savoie.fr

Conclusion :

Intérêt des simulations pour les équipes d'intervention SMUR



CENTRE HOSPITALIER
MÉTROPOLE SAVOIE

- **Un intérêt prouvé**
 - **Connaissances**
 - **Gestes techniques**
 - **Compétences non techniques et facteurs humains**
- **Travail d'équipe**
 - **Place et complémentarité de chacun**
 - **Rôle de l'ambulancier SMUR**
- **Dynamique de service**
 - **Uniformité de pratique**
 - **Adaptation des procédures et du matériel**
- **Un engagement certain**
 - **Pour les formateurs**
 - **Pour les participants**

www.ch-metropole-savoie.fr

Merci de votre attention



www.ch-metropole-savoie.fr