

Simulation en santé à destination des étudiants en PCI Gestion des BHRe

Camille JEANNE-LEROYER
et le groupe de travail

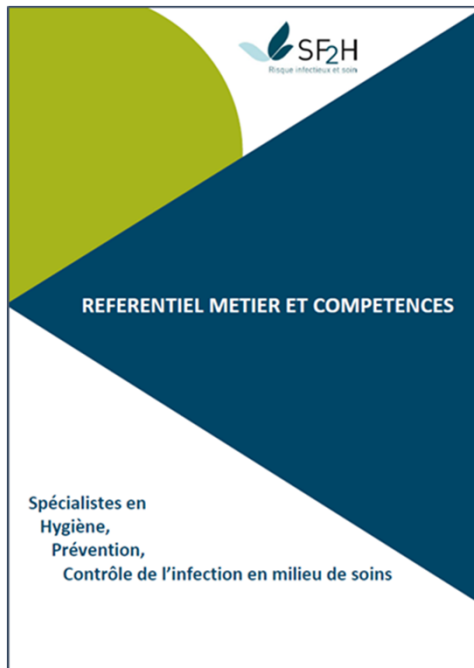
5^{ème} Journée normande de Prévention des IAS
23 novembre 2023

La naissance du projet.... Février – Juin 2021

- Formation qualifiante (courte) de formateurs à l'enseignement par la simulation en santé
 - 2*2 jours de formation
 - Apports théoriques
 - Formation pratique au centre de simulation
- Pourquoi se former à la simulation ?
 - EOH impliquée dans plusieurs formations/films/outils pédagogiques
 - La simulation en PCI on en parle
- C'est quoi la simulation en santé ?



La simulation en PCI on en parle !



Savoir-faire méthodologiques et techniques : « Etre capable de » (suite)

Ressources nécessaires	SA1	SA2	SA3	SA4	SA5	SA6	SA7	SA8	SA9
Identifier des besoins de formation et les décrire en termes d'objectifs évaluables									X
Identifier le niveau de départ des apprenants (attentes, représentation, expérience, acquis de formation...) par rapport aux objectifs d'apprentissage									X
Utiliser les nouveaux outils et technologies d'apprentissage (simulation, jeux sérieux, enseignement à distance, plateforme d'apprentissage collaboratif...)									X
Maitriser et mettre en œuvre une méthodologie de conception d'une action de formation									X
Maitriser et mettre en œuvre une méthodologie d'évaluation d'une action de formation et de ses résultats									X

La simulation en PCI on en parle !



Annexe 1 Facteurs d'évolution⁴ susceptibles d'impacter le métier d'hygiéniste

Les facteurs d'évolution	
Facteurs institutionnels et organisationnels	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcement des programmes et projets locaux, nationaux et régionaux - Réorganisation des territoires de santé (Groupements hospitaliers de territoires ou autre) - Développement des structures transversales - Contraintes économiques
Facteurs concernant l'exercice des soins	<ul style="list-style-type: none"> - Développement des soins en dehors des établissements de santé - Prise en compte du patient comme acteur de sa propre sécurité - Prise en compte accrue des risques émergents sur le plan infectieux
Facteurs technologiques	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation croissante des technologies modernes d'information et de communication - Nouvelles technologies de dispensation des soins (robots en chirurgie, endoscopes...)
Facteurs concernant le travail collaboratif	<ul style="list-style-type: none"> - Développement des actions collaboratives et transversales (notamment pour la lutte contre la résistance bactérienne aux antibiotiques et le parcours de soins) - Développement de l'approche pluridisciplinaire et pluri professionnelle pour traiter une situation de lutte contre le risque infectieux - Exigence croissante de coopération et de travail en réseau avec des experts pour élaborer des procédures
Facteurs concernant l'évolution des savoirs scientifiques et méthodologiques	<ul style="list-style-type: none"> - Evolution des connaissances et des méthodes en microbiologie - Nouvelles méthodes statistiques d'analyse des données - Evolution de l'approche environnementale sur les risques infectieux - Evolution des méthodes d'analyse de risques - Nouvelles pratiques de soins - Implication des hygiénistes dans les travaux de recherche en sciences humaines et sociales et dans la formation médicale
Facteurs concernant la formation initiale et continue	<ul style="list-style-type: none"> - Nouvelles méthodes de formation au traitement de situation (ex : pédagogie de la simulation...) - Intégration des hygiénistes dans la conception des méthodes de formation

La simulation en PCI on en parle !



- Objectif du guide

➔ Aider les structures disposant d'un centre de simulation à améliorer la prise en compte du risque infectieux

- ✓ Nomination d'un référent expert en PRI
- ✓ Intégration de la PRI pour chaque modalité de simulation
 - Bonnes pratiques sont intégrées

Juin 2021

SoFra
imS

CPIas
Occitanie
Centre d'appui pour la prévention
des infections associées aux soins

La simulation en PCI on finit d'en parler !



Recommandations professionnelles concernant les besoins de formation des professionnels de santé en charge des programmes de Prévention et Contrôle des Infections (PCI) [i.e. Cpias, EOH, EMH]



Complément de la saisine du 15 mars 2021 concernant le rôle et missions des équipes opérationnelles d'hygiène et des équipes mobiles d'hygiène

◆ A plus court terme, la SF2H préconise :

1- Concernant les DU existants, une évolution vers :

- ▶ **Une harmonisation** aussi bien en termes de contenu que de volumes horaires afin de couvrir l'ensemble des connaissances et des compétences exposées dans le référentiel métier et compétences SF2H de 2018. Une mutualisation des ressources pédagogiques entre universités pourrait favoriser cette harmonisation.
- ▶ **L'intégration de thématiques insuffisamment développées** eu égard au contenu de la Stratégie Nationale 2022-2025 de prévention des infections et de l'antibiorésistance, telles que : les spécificités des établissements médico-sociaux et de la ville, des notions relatives à la gestion de projet, la performance des soins, aux sciences sociales (changement de comportement, implémentation etc.), à la communication, au bon usage des antibiotiques et à la vaccination.
- ▶ **L'utilisation des nouvelles technologies et méthodes pédagogiques dans les modalités d'enseignement** afin de former un plus grand nombre de professionnels et favoriser l'acquisition de savoir-faire (compétences). Des mises en situations lors d'enseignements dirigés, des méthodes de simulation en santé et des jeux sérieux, de l'enseignement à distance pourraient par exemple être encouragés.

La naissance du projet.... Février – Juin 2021

- Formation qualifiante (courte) de formateurs à l'enseignement par la simulation en santé
 - 2*2 jours de formation
 - Apports théoriques
 - Formation pratique au centre de simulation
- Pourquoi se former à la simulation ?
 - EOH impliquée dans plusieurs formations/films/outils pédagogiques
 - La simulation en PCI on en parle
- C'est quoi la simulation en santé ?



Simulation en santé

Création de la SofraSims

2011

2012

Dotation ARS

2013

2015

Evaluation et certification de 10 centres de simulation

2017

Promotion de la simulation en santé par la HAS

HAS
HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

Rapport de mission

État de l'art (national et international) en matière de pratiques de simulation dans le domaine de la santé

Dans le cadre du développement professionnel continu (DPC) et de la prévention des risques associés aux soins

CAEN NOF

Janvier 2012

Equipement d'un centre de chaque CHU

HAS
HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

ÉVALUATION ET AMÉLIORATION DES PRATIQUES

Guide de bonnes pratiques en matière de simulation en santé

Décembre 2012



NORsims
NORMANDIE SIMULATION SANTÉ

Forme juridique GIS - 340 m2 dans la tour Côte de Nacre

Simulation en santé

« 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 soin, 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 »

Rapport de mission

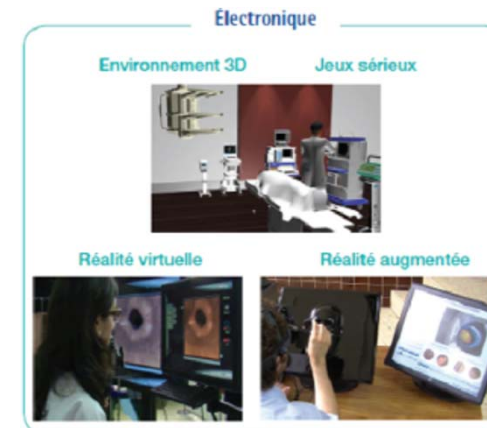
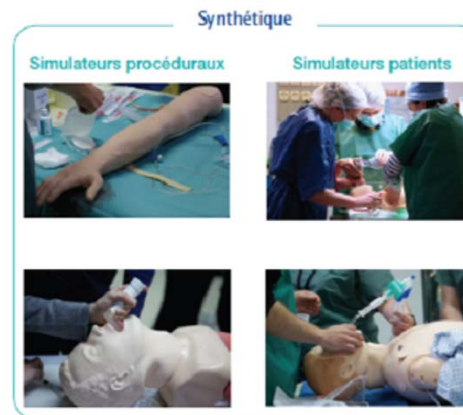
État de l'art (national et international)
en matière de pratiques de simulation
dans le domaine de la santé

Dans le cadre du développement professionnel
continu (DPC) et de la prévention des risques
associés aux soins

Janvier 2012

Simulation en santé

- Plusieurs approches utilisées seules ou combinées et utilisation de scénario
 - Entraînement à la réalisation de gestes techniques ou mises en œuvre de procédures
 - Entraînement au raisonnement clinique diagnostic ou thérapeutique
 - Gestion des risques
 - Gestion des comportements : mise en situation professionnelle, travail en équipe, communication...



Simulation en santé

Qu'entend-on par « Simulation » en Santé?

Pour parler de formation par la simulation il faut:

- Une mise en situation simulée d'un professionnel ou d'une équipe
- Selon un protocole préétabli (scénario)
- **Un débriefing** à l'issue de la séance avec les participants et les formateurs (soit immédiat soit différé)
- Du matériel spécifique peut être utilisé (exemples de mannequins représentant le patient)
- Un enregistrement vidéo peut ou non être réalisé
- La séance peut concerner des professionnels de santé en formation initiale ou continue



Rapport de mission

État de l'art (national et international) en matière de pratiques de simulation

Quelques exemples

Simulation sans matériel spécifique :

Consultation d'annonce en cancérologie, annonce de mauvaise nouvelle

Simulation procédurale, dite basse fidélité :

Bras pour pose d'une voie veineuse, torse pour cathétérisme sous davier, tête pour intubation

Simulation dite haute fidélité:

Mannequin copiant le vivant, piloté par ordinateur, par exemple pour les situations d'urgence en environnement de bloc opératoire

Autre:

- Animation de réunion
- Simulation d'entretien pour auditeur
- Simulation des plans de secours..



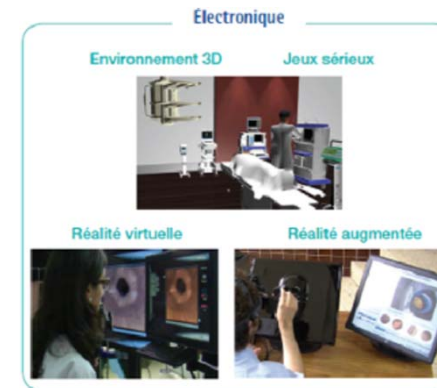
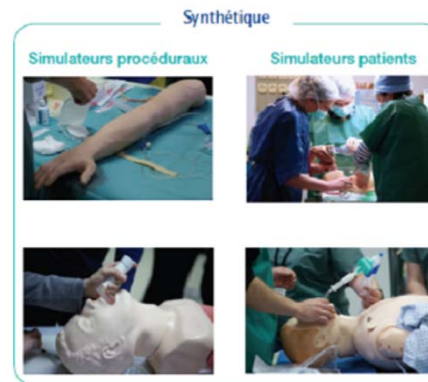
Version du 02/11. MCM . CHU Angers

La naissance du projet.... Février – Juin 2021

- Formation qualifiante (courte) de formateurs à l'enseignement par la simulation en santé
 - 2*2 jours de formation
 - Apports théoriques
 - Formation pratique au centre de simulation
- Pourquoi se former à la simulation ?
 - EOH impliquée dans plusieurs formations/films/outils pédagogiques
 - La simulation en PCI on en parle
- En fin de formation l'équipe nous demande de réfléchir à un projet de formation par la simulation



Simulation en santé



- Plusieurs approches utilisées seules ou combinées et utilisation de scénario
 - Entraînement à la réalisation de gestes techniques ou mises en œuvre de procédures
 - Entraînement au raisonnement clinique diagnostic ou thérapeutique
 - Gestion des risques
 - Gestion des comportements : mise en situation professionnelle, travail en équipe, communication...

Le projet

La construction du projet Les apprenants

- DU PCI/ M2 MAS présentiel et à distance
- Participants : environ 30 étudiants/année (40 pour 2021-2022)
- Médicaux et paramédicaux +++
- Devenir hygiéniste, intégrer une EOH
ou une autre structure de prévention et contrôle
des IAS



Annexe 1 Facteurs d'évolution⁴ susceptibles d'impacter le métier d'hygiéniste

Facteurs concernant la formation initiale et continue	<ul style="list-style-type: none">- Nouvelles méthodes de formation au traitement de situation (ex : pédagogie de la simulation...)- Intégration des hygiénistes dans la conception des méthodes de formation
--	--

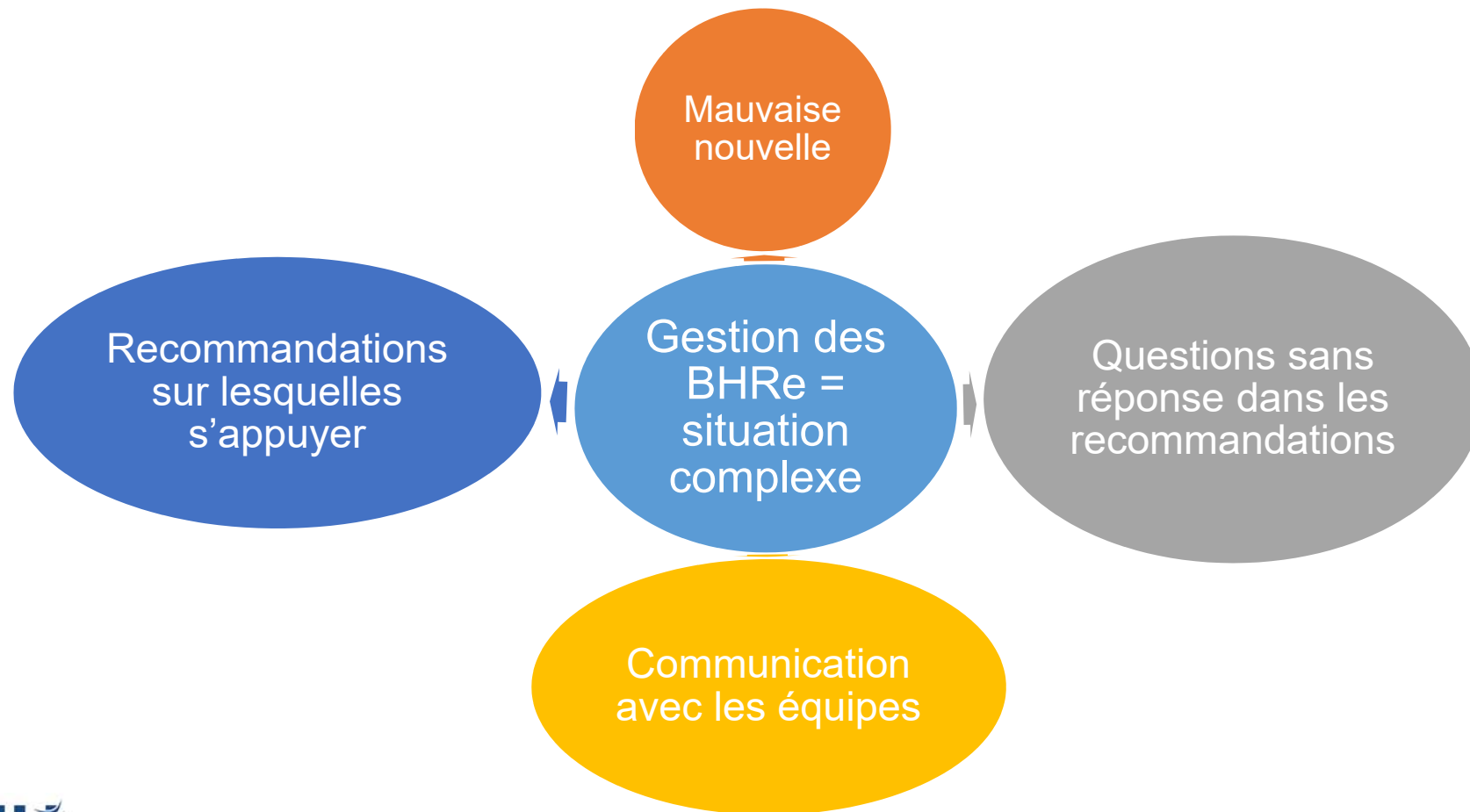
La construction du projet

La thématique

- Thème Gestion des BHRé
 - Référentiel HCSP
 - Situation concrète pour les EOH
 - Situation d'« annonce de mauvaise nouvelle » dans les services
- Signalement (e-sin) BHRé
 - Identification d'une situation réelle pouvant servir de base au scénario



La construction du projet



Le projet

- Session de simulation
 - À destination des étudiants du DU PIAS/ M2 MAS
 - Gestion des BHRé par une EOH dans les unités de soins
 - Mise en situation professionnelle
 - Utilisation de participants simulés
- Définition des objectifs pédagogiques
 - Compétences techniques
 - connaître les recommandations nationales
 - les faire appliquer dans son ES
 - Compétences non techniques
 - Animer une réunion de crise
 - Expliquer les recommandations, savoir répondre aux questions/stress des équipes
 - Savoir communiquer

Objectifs pédagogiques



Compétences techniques :

- Connaissance de l'agent infectieux, de son réservoir et son mode de transmission
- Connaissance des recommandations de maîtrise de diffusion des BHRe en ES
- Le réseau des expertises mobilisables

Compétences non techniques :

- Conduire une réunion pluri-professionnelle
- Etablir une relation de confiance avec les professionnels
- Faire appel à une expertise externe lorsqu'une situation le requiert



Public cible
Apprenants



Etudiants du DU en PCI

Constitution du
groupe de travail



- EOH CHU de Caen
- CPIAS Normandie
- Equipe de NorSims

Rédaction
des scénarii



- Selon objectifs pédagogiques
- Modèle type SofraSims pour Patient standardisé

Thématique retenue

« Gestion des BHRE en ES »



Référentiels utilisés

- Recommandations BHRe HCSP 2019
- Référentiel métier PCI 2018



Le projet

- Rencontre équipe de NorSims - Aout 2021
- Présentation projet en conseil scientifique et pédagogique NorSims - Octobre 2021
- Groupe de travail
 - Experts en simulation : IADE – Psychologue – Pédiatre du Centre NorSims
 - Experts en PCI : PH et IDE du CPIAS Normandie et SPCI CHU de Caen
- Administratif
 - Evaluer la faisabilité pour les étudiants du DU PIAS – équipe pédagogique et centre NorSims
- Ecriture des scenarii selon le modèle de la SofraSims « participant standardisé »

Les scenarii

SCENARIO 1

Scenario pour Patient Standardisé en évaluation Nom du scénario : Découverte fortuite de BHRé dans un ES Date de la formation : 09/03/2022		
Contextualisation du scénario		
Centre de simulation	NAC&MS	
Rédacteur(s)	Camille JEANNE LER	
Mail contact	jeanneleroyer-o@chu-	
Date de révision		
Items d'éval		
Compétences techniques Etre capable de		
<ul style="list-style-type: none"> Connaissance de l'agent infectieux, de son réservoir et son mode de transmission Connaissance des recommandations de maîtrise de diffusion des BHRé en ES 		
Nom du patient		
Motif de consultation		
PREPARATION DE LA SES		
Documents associés au scénario à fournir pendant la session si besoin (lettre MT, dossier Ca, blo, RX, ECG...)	Recommandations nationales du HCSP de juillet 2019 : maîtrise de la diffusion des BHRé dans les ES + tableau synthétique page 23 en A4	
Formateurs (techniciens, facilitateurs, instructeurs...)	Fonction/Rôle	Nom
Evaluateur(s)	fonction	nb
Participants cibles (nombre, fonction, pré requis théoriques pour la session)	Fonction	Tenue
	2 apprenants idéalement 1 professionnel médical	Blouse blanche

	ou pharmaceutique et 1 professionnel paramédical	
Référentiels de connaissances et/ou compétences	Items/Compétences et leur rang (A ou B pour les ECOS) Référentiel de connaissances : recommandations nationales du HCSP de juillet 2019 : maîtrise de la diffusion des BHRé dans les ES Référentiel de compétences : référentiel Métier et Compétence	

Scénario 1
 Animation d'une réunion au sein d'un service suite à la découverte fortuite d'un ERG

Préparation de la salle de simulation (schéma...)	Salle de staff avec table centrale et chaises	
Type de Moniteur patient si nécessaire	néant	
Matériel nécessaire en salle de simulation	néant	
Médicaments nécessaires (nom, type, modalités d'injection...)	Néant	
Déroulement du scénario		
Briefing des apprenants (individualisé, collectif...)	Briefing collectif (n=2 apprenants)	
Phrase de démarrage	Chirurgien responsable d'unité : « Bonjour, alors la microbiologie m'a dit que Mr MARTIN avait une bactérie assez résistante... puis vous avez demandé à nous rencontrer que se passe-t-il ? »	
Etat 1 : posture et attitude de départ	Paramètres physiologiques initiaux : FC, PA, SpO2, FR, température Assis/debout/en mouvement/ne bouge pas	
Etat / Timing / Evénement	Action attendue des apprenants, question types	Réaction du patient standardisé
Information générale sur la BHRé	L'apprenant évoque la BHRé	CHIR - C'est quoi une BHRé ? c'est fréquent ? Comment cela se transmet ?
	Il s'agit d'une bactérie résistante aux	CHIR - Qu'est-ce que je dis au

	définir la conduite à tenir.
Briefing des PS (détailler uniquement avec les infos pertinents pour le scénario)	Vou dige
Briefing des PS (détailler uniquement avec les informations pertinentes pour le scénario +++)	Le r mic BHF vou teni
Informations spécifiques pour les PS	
Tenue du PS +/- préparation physique du PS (si nécessaire) et positionnement à l'arrivée des apprenants	Les pro

Scénario 2
 Animation d'une nouvelle réunion suite à l'identification d'un cas 2^{aire} d'ERG



Les scénarii ont été relus et validés par le groupe de travail et testés auprès de l'EOH du CHU de Caen

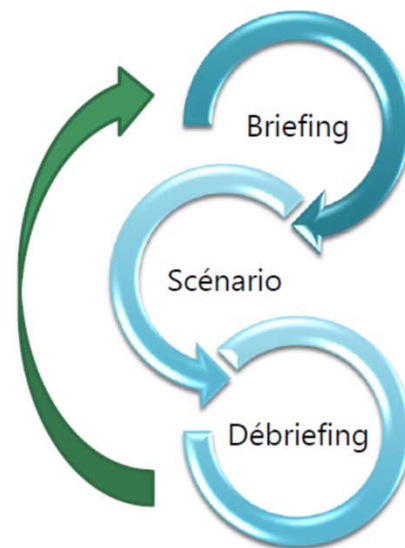


Déroulement de la séance

- Séance de simulation sur ½ journée au centre NorSIMS
- Animation par 2 formateurs en simulation
 - un membre de l'EOH du CHU de Caen
 - un membre du centre NorSims
- 12 étudiants en présentiel et 15 en distanciel
- Les apprenants : un binôme PH/IDE de l' EOH pour chaque scénario
- Participants simulés
 - 3 acteurs pris parmi les membres du groupe de travail
 - le chirurgien responsable du service et 1 IDE et 1 AS

Déroulement de la séance

- Pré-briefing
 - Présentation de la simulation, du déroulé de la session
- Présentation des locaux, du simulateur
- Briefing
 - Phase cruciale
 - Briefing du scénario
- Scénario n°1
- Débriefing



CONFIDENTIALITÉ
STRUCTURE **ERREUR**
PÉDAGOGIE
CONFIANCE
expÉRIENCE
BIENVEILLANCE
enseiGnement **RESPECT**



03-571 Salle de réunion / Debriefing n°3

- Accueil des étudiants
- Prébiefing – retransmission de ce qui se passe dans le simulateur - débriefing
- Retransmission pour les étudiants en distanciel



03-571 Salle de réunion / Debriefing n°3

- Prébiefing
- Briefing scénario n°1
 - Volontariat 2 étudiants qui vont jouer leur rôle d'hygiéniste
 - Lecture du scénario
 - Temps de préparation 10 min

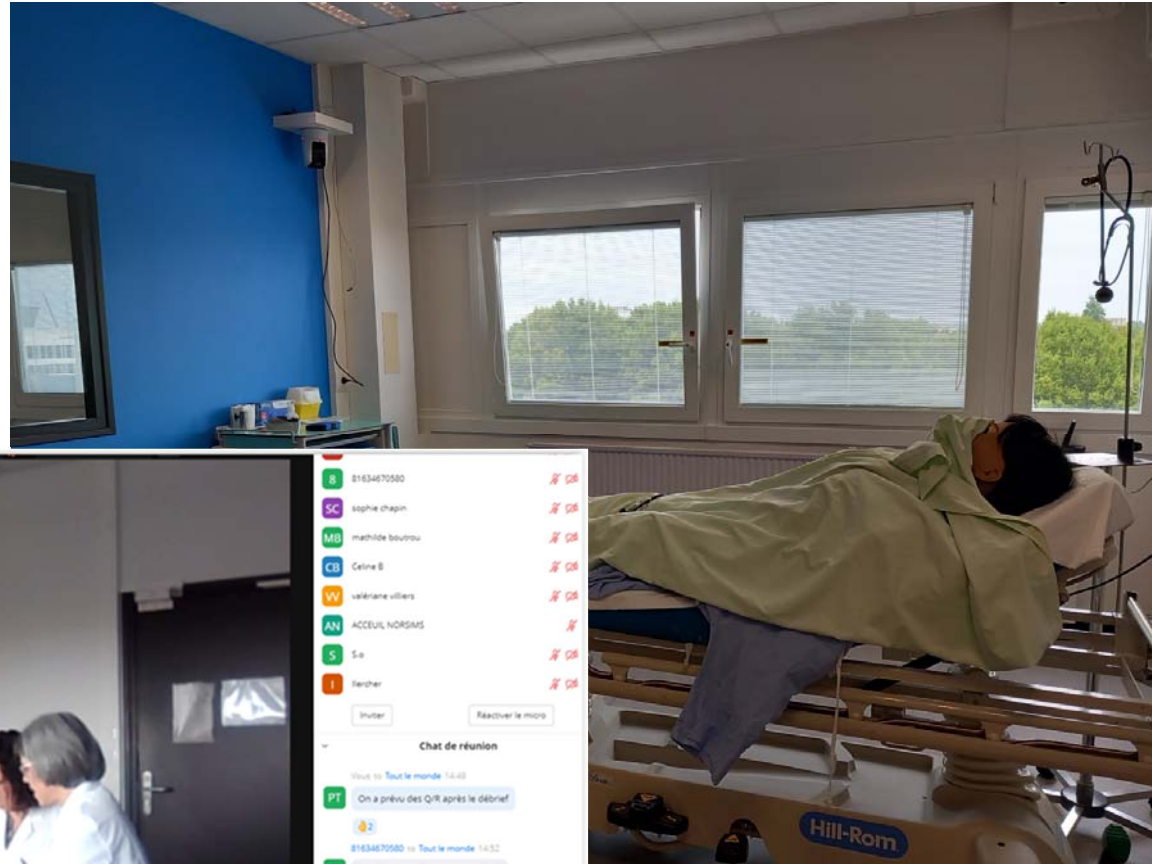


Environnement et contraintes (in situ, consultation, chambre, bureau...)	Salle de staff du service de chirurgie digestive.
Briefing des apprenants (détails sur le contexte, les informations connues sur le patient (ATCD) et l'histoire médical actuelle	<p>Vous êtes le binôme PH-IDE de l'EOH de votre ES.</p> <p>Le 13/07, appel du laboratoire de microbiologie pour signaler la découverte de l'ERV. Après consultation du dossier patient, il s'agit d'une découverte fortuite d'un <i>Enterococcus faecium</i> résistant aux <u>glycopeptides vanA</u> chez un patient de 30 ans hospitalisé depuis le 03/07/2021 via les urgences (<2h) en service de chirurgie digestive. Passage au bloc opératoire le 09/07 puis le 11/07. L'ERV est mis en évidence sur des prélèvements peropératoires le 11/07 réalisés dans le cadre d'une reprise pour suspicion d'infection. Le patient a été pris en charge en précautions standard en chambre double.</p> <p>Vous avez pris RDV avec l'équipe du service de chirurgie digestive lors des transmissions pour préciser les recommandations et définir la conduite à tenir.</p>

03-569 Salle de Simulation n°1



03-569 Salle de Simulation n°1



03-568-01 Régie 1

- Pendant la simulation, les 2 formateurs sont présents en régie





03-571 Salle de réunion / Debriefing n°3



Débriefing en salle avec tous les étudiants

- les compétences techniques
- les compétences non techniques

- Briefing scénario n°2

Phase d'ancrage pédagogique



Environnement et contraintes
(in situ, consultation,
chambre, bureau...)

Salle de staff du service de chirurgie digestive.

Briefing des apprenants
(détails sur le contexte, les
informations connues sur le
patient (ATCD) et l'histoire
médicale actuelle)

Vous êtes le binôme PH-IDE de l'EOH de votre ES.

Suite à la découverte d'une BHRé chez un patient de chirurgie digestive pour lesquelles les mesures et CAT ont été vues avec le service le 13/07, le dépistage de tous les patients a été réalisé le 13/07. Le 17/07, appel du laboratoire de microbiologie pour signaler la découverte d'un cas secondaire d'ERV. Après consultation du dossier patient, vous constatez qu'il s'agit du voisin de chambre du 1^{er} patient. Vous avez pris RDV avec l'équipe du service de chirurgie digestive lors des transmissions pour préciser les recommandations et définir la conduite à tenir.

Etude auprès des étudiants

Mars 2023

Etude avant/après sur l'apport de la simulation dans l'apprentissage

3 QCM – 27 étudiants

Exclusion n=2

64 % distanciel

56 % ont assisté au cours la veille

60 % IDE
24 % méd/phar
16 % cadres

60 % en poste EOH

16 % ont participé à la simulation

QCM question 1

Q1-Une BHRe est identifiée chez un patient au cours de son séjour dans un service de médecine. Ce patient n'était **pas connu comme porteur de BHRe à son admission**. Quelles sont la ou les propositions exactes concernant ce patient ?

	AVANT	APRES
A <input type="checkbox"/> Les précautions d'hygiène pour ce patient sont les précautions standard	3	1
B <input checked="" type="checkbox"/> Le patient doit être placé en chambre individuelle	25	25
C <input checked="" type="checkbox"/> Les admissions d'autres patients dans ce service sont poursuivies	15	23
BC, N (%)	15 (60.0)	22 (88.0)

p=0,045

QCM question 2

Q2-Une BHRe est identifiée chez un patient au cours de son séjour dans un service de médecine. Ce patient n'était pas connu comme porteur de BHRe à son admission. Quelles sont la ou les propositions exactes concernant **les patients contacts** de ce patient ?

	AVANT	APRES
A <input type="checkbox"/> Ils doivent être pris en charge en précautions particulières contact	16	14
B <input checked="" type="checkbox"/> Ils doivent avoir un dépistage de BHRe par écouvillonnage rectal	23	25
C <input type="checkbox"/> Leur transfert dans un autre établissement n'est pas autorisé	2	0
B, N (%)	8 (32.0)	11 (44.0)

$p=0,50$

QCM Question 3

3- Une **épidémie de BHRe** survient dans un service de médecine. Quelles sont la ou les propositions exactes ?

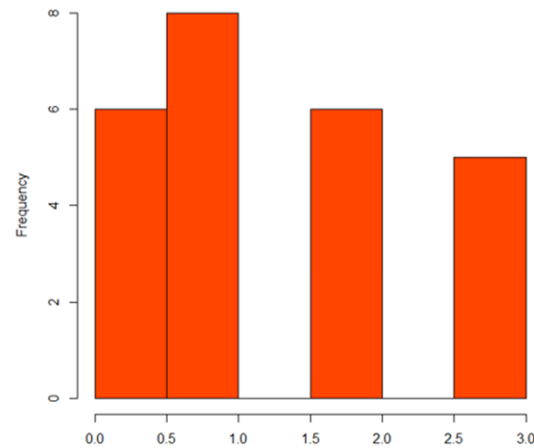
	AVANT	APRES
A <input checked="" type="checkbox"/> Selon les recommandations, le service doit mettre en place une sectorisation (3 secteurs : porteurs, contacts, indemnes)	23	24
B <input checked="" type="checkbox"/> Les dépistages de BHRe par écouvillonnage rectal doivent être poursuivis toutes les semaines tant que les porteurs sont présents	23	25
C <input checked="" type="checkbox"/> Les patients peuvent sortir à domicile	15	23
ABC, N (%)	12 (48.0)	22 (88.0)

p=0,009

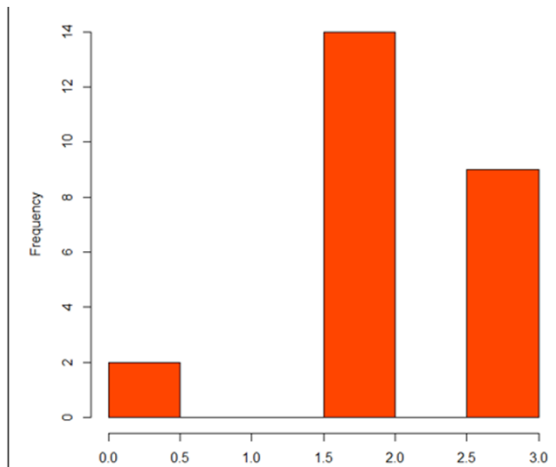
QCM : résultats aux 3 questions

- Tous les participants
 - Avant : score moyen = 1,4 (+/- 1,1)
 - Après : score moyen = 2,2 (+/-0,8)

p=0,0008



↳



Retour d'expérience

- Equipe pédagogique
 - Renouvellement de la session chaque année au DU/M2
 - Nouveau et efficace
- Retour étudiants
 - Plus difficile en distanciel
 - Satisfaction
 - Meilleurs apprentissages
- Année 2023 : formation de « participant standardisé » pour les acteurs membre du groupe de travail
- Evolution pour les hygiénistes en formation continue – Groupe Simulation CPIAS

Merci pour votre attention

- Docteur, je crois qu'il est mort.
- C'est un mannequin, Sylvie.
- Peu importe son métier, c'est triste.
- ...



Jamais la 1^{ère} fois sur le
patient
(chirurgien 😊)

The (DREAM) TEAM

France BORGÉY

Margo FEVRE

Carine LEHOUSSEL

Killian LE NEINDRE

Valérie MORENO

Sévérine PAIN

Pascal THIBON