

**Diplôme Universitaire de
Formateurs à l'Enseignement de la Médecine sur Simulateur**

Université Paris 5- René Descartes

Année 2013 – 2014

**Création d'un centre de simulation
Analyse des besoins et stratégies d'implantation**

Mémoire

**Dr Aurélie KALPOKDJIAN
Dr Alexandre NGUYEN**

Responsables du Diplôme Universitaire :

**Pr. Jean Louis POURRIAT
Dr. François LECOMTE**

La simulation est depuis longtemps un outil validé et utilisé dans différents domaines (aéronautique, sécurité, industrie nucléaire...). L'utilisation de la simulation en santé comme méthode pédagogique connaît actuellement un essor grandissant en France après un début un peu lent par rapport à d'autres pays, notamment en Amérique de Nord où elle est employée en routine.

La simulation en santé se définit par « 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 » (1)

Cet outil s'intègre aussi bien dans la formation initiale que dans la formation continue avec des moyens techniques très variés. Le champ d'application de la simulation concerne également le domaine de la recherche que ce soit comme outil pédagogique ou comme outil d'évaluation des pratiques et de la performance.

En effet, la simulation en santé s'adresse à tous les professionnels de santé et permet à la fois :

- de former à des procédures, à des gestes ou à la prise en charge de situations ;
- d'acquérir et réactualiser des connaissances et des compétences techniques et non techniques (travail en équipe, communication entre professionnels, etc.) ;
- d'analyser ses pratiques professionnelles en faisant porter un nouveau regard sur soi-même lors du débriefing ;
- d'aborder les situations dites « à risque pour le patient » et d'améliorer la capacité à y faire face en participant à des scénarios qui peuvent être répétés ;
- de reconstituer des événements indésirables, de les comprendre lors du débriefing et de mettre en œuvre des actions d'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins (1).

La démarche d'évaluation des pratiques et d'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins (2) est portée par la loi HPST2 de 2009 dans le cadre du développement professionnel continu (DPC) dont les décrets sont parus en décembre 2012 (3).

Par ailleurs, suite au rapport remis à la HAS en 2012 sur l'état de l'art (national et international) en matière de pratiques en simulation dans le domaine de la santé, la simulation est préconisée comme l'une des méthodes validées pour le DPC (4).

Le SAMU-CESU des Yvelines mène actuellement une réflexion sur la mise en place d'un programme de simulation parallèlement à la création d'un centre de simulation en santé. Suivant les recommandations de bonnes pratiques de la HAS (1), nous avons réalisé une analyse de la situation, consistant en une identification tout d'abord du contexte et de l'environnement puis une description des « apprenants » et de leurs besoins.

Enfin, nous établirons un inventaire des ressources humaines et techniques de simulation nécessaires à l'ouverture du centre.

Table des matières

1. Identification et description du contexte de l'environnement.....	4
2. Identification et description des apprenants et de leurs besoins	5
2.1 Matériel et méthodes	5
2.2 Analyse et résultats	6
Population	6
Etat des lieux.....	8
Attentes	11
2.3 Discussion.....	12
3. Inventaire des ressources humaines et des techniques de simulation nécessaires à la création d'un centre de simulation	14
3.1 Type de centre	14
3.2 Ressources matérielles disponibles	15
• Equipement audiovisuel.....	15
• Equipement informatique	15
• Simulateurs.....	15
3.3 Localisation du centre de simulation	15
3.4 Ressources humaines	18
4. Perspectives.....	19
Annexes	20
Bibliographie	26

1. Identification et description du contexte de l'environnement

Le centre hospitalier de Versailles (CHV) comprend 25 services avec 740 lits d'hospitalisation et un plateau technique attractif : une unité de soins intensifs de cardiologie avec une salle de coronarographie ouverte 24h/24, une unité de soins intensifs de neurologie, un service de réanimation polyvalente et une unité de soins intensifs d'hématologie.

Les ressources humaines de l'établissement se composent de 2 584 équivalents Temps Plein dont 320 équivalents temps plein sont des médecins.

Le CHV est rattaché à l'UFR des sciences de la santé Simone Veil - Université Versailles-Saint Quentin en Yvelines (UVSQ). Le personnel médical compte 14 universitaires.

Il est le siège du SAMU-Centre 15 des Yvelines qui reçoit plus de 600 000 appels dont 197 000 affaires médicales et du Centre d'enseignement de soins d'urgence (CESU).

Le service d'accueil des urgences est le plus important du département avec plus de 70 000 passages/an.

Il existe un fort dynamisme d'enseignement et de recherche au sein de l'établissement. Le CHV est actuellement l'un des deux CHG de France labélisé Délégation à la Recherche Clinique et à l'Innovation. En 2013, lors de l'appel à projets lancé par la DGOS, le CHV a soumis 7 dossiers de candidature.

La pratique de la simulation en santé

Bien qu'elle fasse partie intégrante de nombreuses formations dans les différents services (SAU, SAMU, Gynéco-obstétrique, Cardiologie, Pédiatrie, Equipe mobile de soins palliatifs), la pratique de la simulation est assez inégale et n'est surtout pas structurée. Il n'existe pas non plus de centre de simulation au sein de l'université.

Au sein des services SAMU-SMUR-CESU et SAU, la formation occupe une place importante dans l'investissement humain et matériel. Parmi les missions de formation ou d'encadrement pédagogique nous pouvons citer l'accueil des étudiants hospitaliers, des internes de médecine générale, de DESC de médecine d'urgences et de DES des filières médicales, des élèves IDE, les élèves IADE...

L'enseignement sur simulateur fait évidemment partie du programme d'encadrement des étudiants-stagiaires. Il s'agit de l'enseignement procédural aux différents gestes ou techniques de soins, de séances de simulation sur simulateurs patients et des jeux de rôle. (Annexe 1)

Au-delà de l'enseignement, on peut aussi retrouver la pratique de la simulation dans la démarche d'amélioration de la qualité des soins et des pratiques. Ainsi des séances de simulation ont été mises en place pour l'évaluation des procédures de prise en charge et pour la recherche en pédagogie.

Quelques exemples :

- Procédure de prise en charge d'un accouchement en pré hospitalier en collaboration avec le service gynéco obstétrique et validation de l'ergonomie du sac d'intervention obstétrico-pédiatrique
- Intérêt de la simulation dans une formation d'aide au guidage de geste de premiers secours par téléphone, par l'assistant de régulation médicale
- Annonce d'un décès, psycho-traumatisme, quelle collaboration entre urgentistes et psychiatres ?

Ces activités utilisant la simulation comme outil d'évaluation ou de formation sont jusqu'à maintenant organisées et mises en œuvres par les différents référents dans les services. Mais parmi ces personnes, aucune n'a bénéficié de formation à l'enseignement sur simulateur. Quant à l'acquisition de matériel de formation, elle ne répond pas toujours à une stratégie de centre mais à des besoins immédiats ou à des opportunités d'achat.

Actuellement, il est difficile d'avoir une évaluation exhaustive et qualitative concernant les activités en simulation et les ressources disponibles au sein de l'établissement.

Ce manque de structuration et de méthode dans la formation a été identifié et fait l'objet d'une volonté d'investissement des services SAMU-SMUR-SAU et du centre hospitalier. Cela se traduit par l'inscription d'un premier groupe de praticiens au DU de Formateurs de l'Enseignement de la médecine sur Simulateur et le projet de création d'un centre de simulation.

2. Identification et description des apprenants et de leurs besoins

2.1 Matériel et méthodes

Nous avons mené de janvier 2014 à mars 2014 une étude prospective intitulée « Etude préalable à l'ouverture d'un centre de formation de médecine d'urgence sur simulateur ». Ce questionnaire est destiné à l'ensemble du personnel médical et paramédical du SAMU, SMUR de Versailles et du Service d'accueil des urgences (SAU).

Il s'agit d'un e-questionnaire anonyme comprenant 29 items (Annexe 2). Nous avons utilisé pour cela la mailing-liste du service SAMU-SMUR en accord avec le chef de service, le Dr LAMBERT.

Une analyse descriptive des caractéristiques du personnel soignant inclus sera tout d'abord effectuée. Les données quantitatives sont exprimées sous formes de moyenne et sous forme de pourcentage.

L'échelle de Likert est utilisée pour les questions qui concernent la satisfaction.

Les différentes techniques de simulation en santé sont détaillées dans l'annexe 3. Leur intérêt sera évalué avec une échelle allant de 1 à 4 sachant que 1 représente un faible intérêt et 4 un grand intérêt en fonction de différents objectifs pédagogiques. La technique sera considérée comme ayant un intérêt si elle est évaluée entre 3 et 4.

2.2 Analyse et résultats

Population

Le questionnaire a été envoyé à 70 personnes, le taux de réponse est de 57% (soit 40 réponses obtenues).

Sur les 40 questionnaires remplis, on constate une très légère prédominance féminine (avec un sexe ratio 1.22, soit 55% du personnel auditionné), un âge médian de 33,5 ans avec des extrêmes de 24 ans à 55 ans.

Les médecins seniors représentent plus de la moitié des auditionnés, un huitième sont des infirmières (Infirmier(e) Anesthésiste Diplômé d'Etat (IADE) et Infirmier Diplômé d'Etat).

Les externes et les internes représentent respectivement 10% et 8% du personnel auditionné.

Le statut « autre » correspond au personnel de la CUMP (Cellule d'Urgence Médico-psychologique) (figure 1).

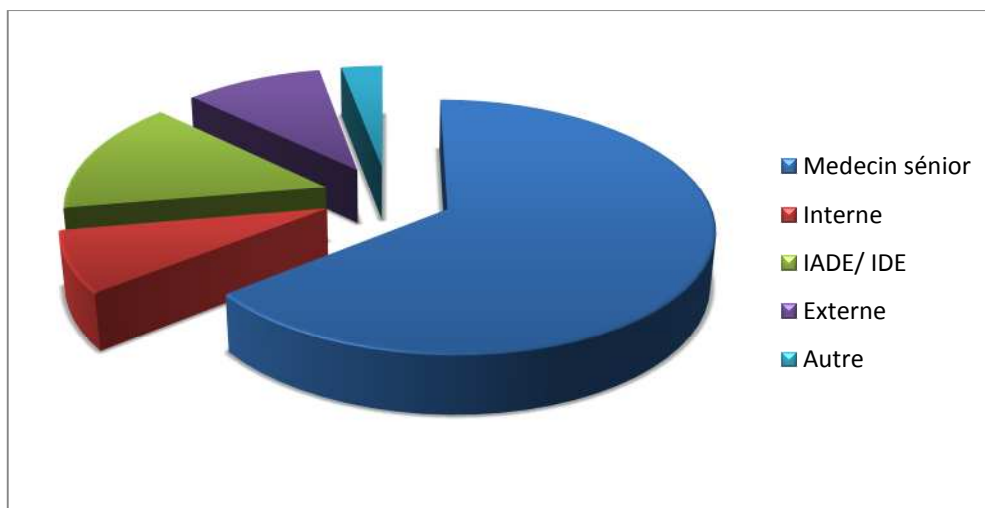


Figure 1- Répartition du personnel en fonction du statut professionnel

44 % des personnes sondées exercent au SMUR, 27% au SAMU et 23% ont une activité mixte (SMUR-Urgences), 4% ont une activité exclusive aux urgences (figure 2).

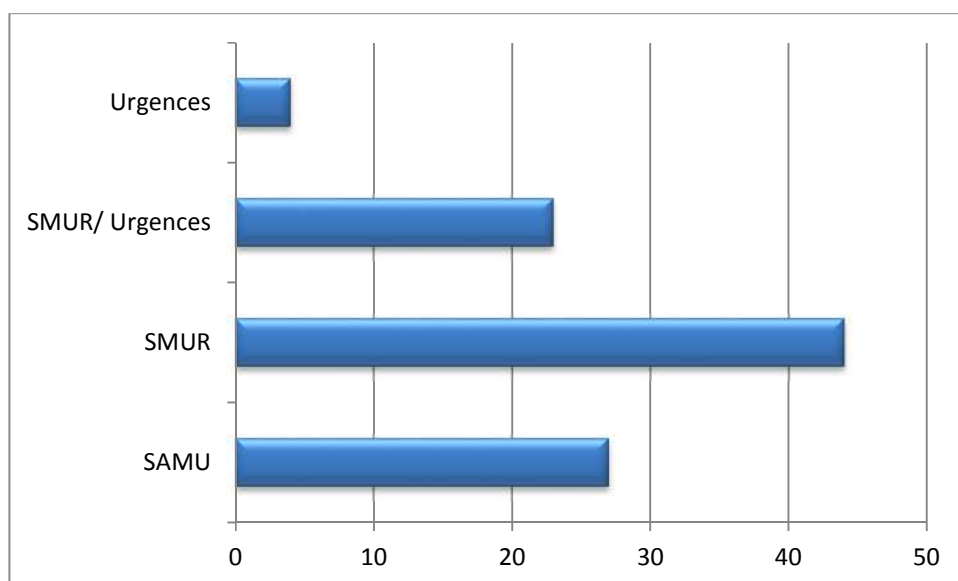


Figure 2 - Répartition en pourcentage du personnel en fonction de son lieu d'exercice

40% des médecins seniors sont titulaires de la capacité de médecine d'urgences (CMU ou CAMU), un quart sont titulaires d'un diplôme d'études spécialisée (DES) ou diplôme d'études spécialisées complémentaires (DESC) (figure 3).

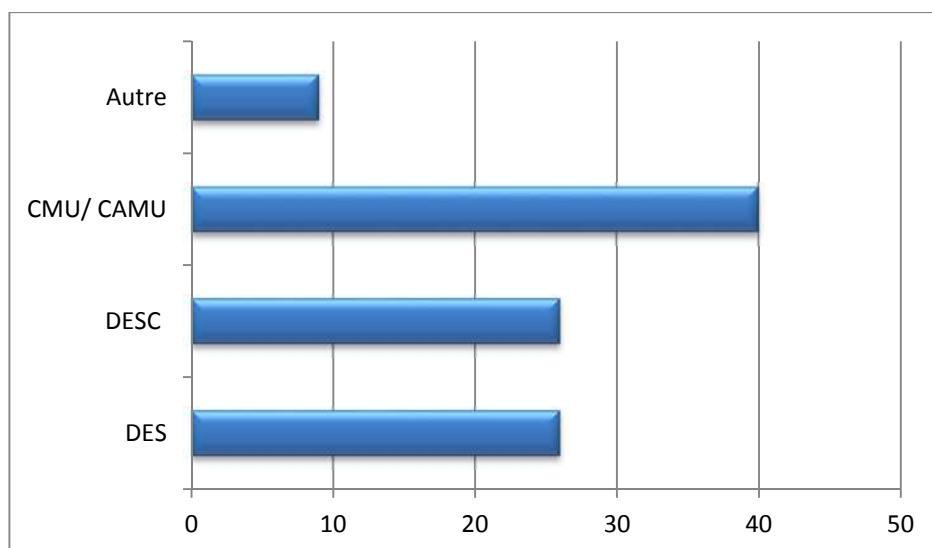


Figure 3 - Répartition des médecins en fonction de leur qualification

48% des médecins seniors ayant répondu au questionnaire sont praticiens hospitaliers (PH), 36% sont assistants et seulement 16% sont praticiens hospitaliers contractuels (PHC) (figure 4).

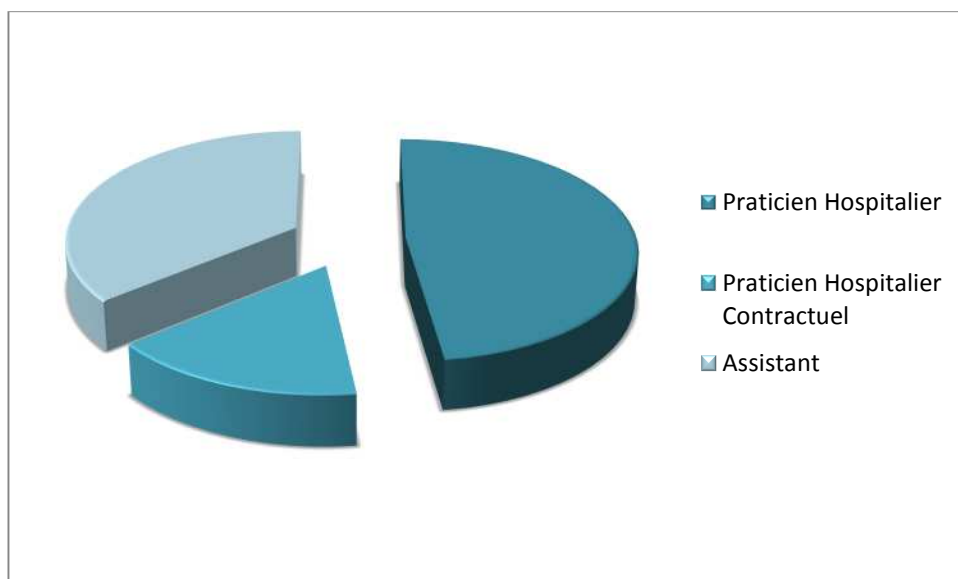


Figure 4 - Répartition des médecins seniors en fonction de leur statut hospitalier

Etat des lieux

91% ont déjà participé à une séance de simulation dont 87% ont participé à plus de 10 séances. Seuls 2 externes et un IADE n'ont jamais participé à des séances de simulation. (figure 5).

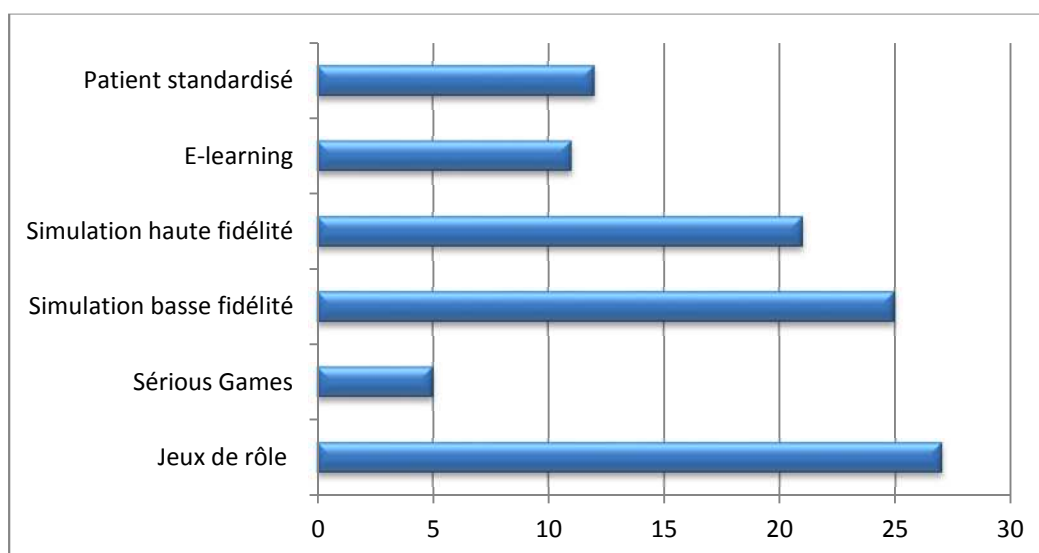


Figure 5 - Pourcentage du personnel ayant déjà participé à des séances de simulation en fonction des différentes techniques de simulation.

Pour 83% de la population ayant répondu au questionnaire, le jeux de rôle est la meilleure technique de simulation pour appréhender le travail en équipe, la simulation haute-fidélité et basse fidélité ainsi que le « patient standardisé » sont des techniques aussi plébiscitées avec respectivement 71%, 60% et 68% d'adhésion.

A la lumière de ces résultats, on peut s'interroger sur la compréhension des répondants sur la pratique de la simulation basse fidélité. La part prépondérante des jeux de rôle pourrait s'expliquer par le nombre plus important des séances de ce type dans l'expérience des répondants en matière de simulation.

Les serious game et le e-learning semblent moins adaptés avec seulement 21% et 16% d'adhésion (figure6).

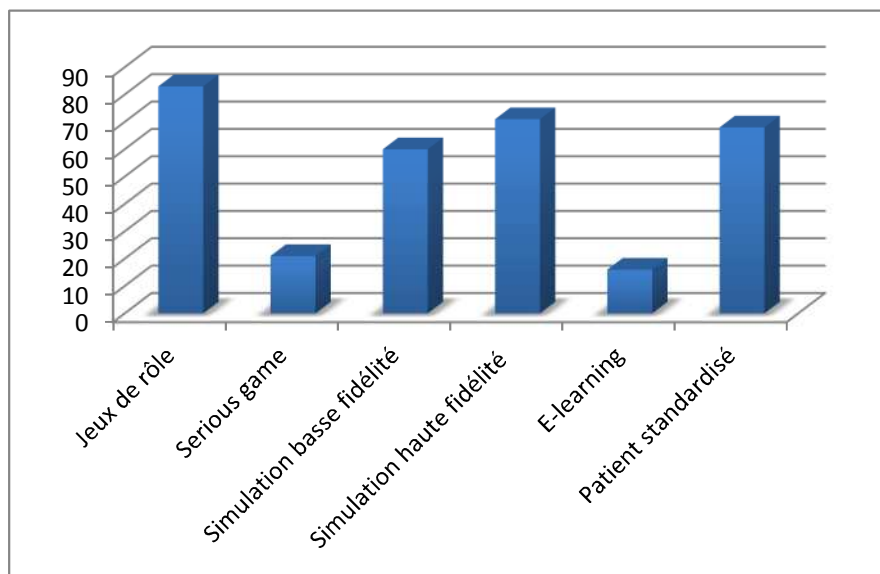


Figure 6 - Pourcentage du personnel estimant que la simulation permet d'améliorer le travail d'équipe en fonction des différentes techniques.

Pour l'application de procédures ou de protocoles, la simulation haute-fidélité est la technique ayant le plus d'intérêt pour 83% des participants.

Les autres techniques de simulation (jeux de rôle, serious game, patient standardisé et e-learning) se valent puisque respectivement 65%, 65%, 65%, 61% des auditionnés les considèrent comme intéressantes pour cet objectif pédagogique (figure 7).

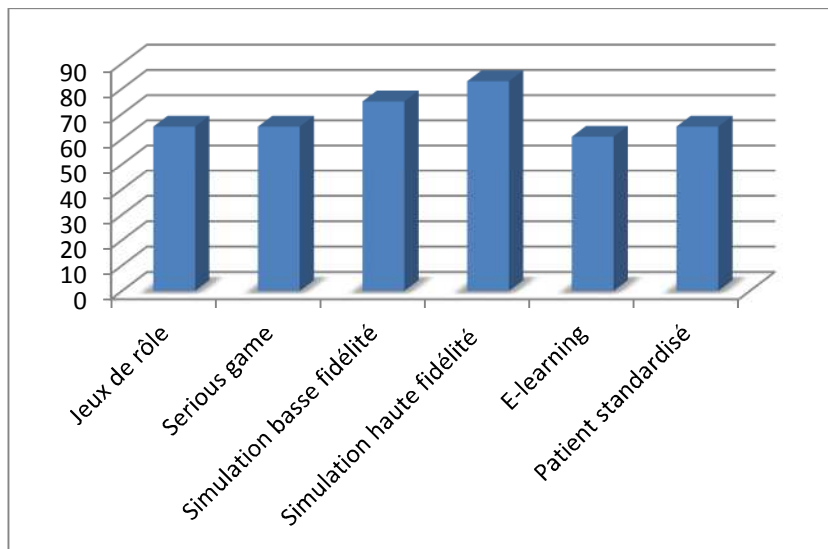


Figure 7 Pourcentage du personnel estimant que la simulation permet l'application d'algorithmes et de procédures en fonction des différentes techniques.

Le e-learning permet selon 81% des participants un bon contrôle des connaissances contre seulement 24% pour la simulation basse fidélité.

Le serious game et la simulation haute-fidélité sont des techniques jugées comme intéressantes pour évaluer ou permettre l'acquisition de connaissances pour 70% de la population interrogée.

Plus de la moitié des participants estiment que les jeux de rôle et le patient standardisé sont des techniques adaptées pour effectuer un contrôle de connaissances (figure 8).

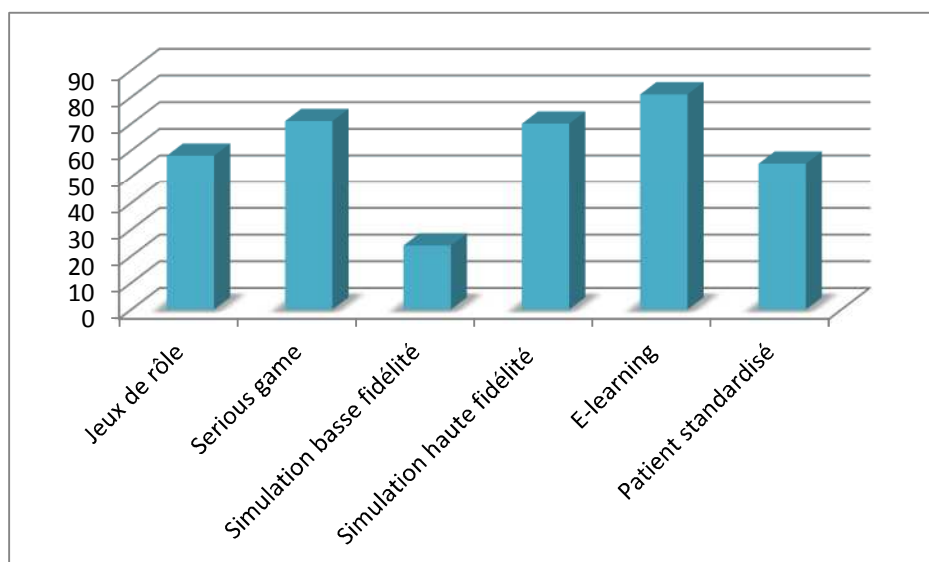


Figure 8 Pourcentage du personnel estimant que la simulation permet d'améliorer ses connaissances en fonction des différentes techniques.

La simulation haute-fidélité est la technique la plus adaptée pour l'apprentissage, le perfectionnement et la réalisation de gestes pour 91% des participants, vient secondairement la simulation basse fidélité avec 71%. (figure 9).

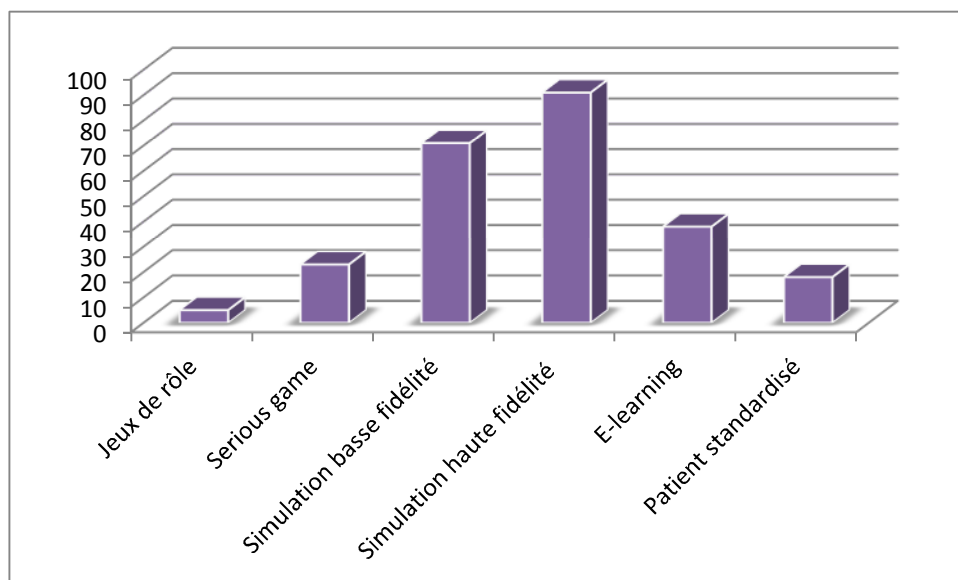


Figure 9 Pourcentage du personnel estimant que la simulation permet d'améliorer l'apprentissage des gestes en fonction des différentes techniques.

76% des participants ont été satisfaits de leur séance de simulation c'est à dire sur l'échelle de Likert de satisfait à très satisfait.

Attentes

95% des répondants souhaitent participer aux séances de simulation en cas de création d'un centre de simulation sur le Centre Hospitalier de Versailles.

La médiane de la fréquence des séances souhaitées est de 4 séances /an.

80% des participants souhaitent que les séances de simulation leur permettent d'améliorer le travail en équipe, de mieux aborder les situations de crise, d'appliquer les procédures et algorithmes du service.

60% du personnel ayant répondu au questionnaire estiment que les séances de simulation doivent permettre un contrôle des connaissances (figure10).

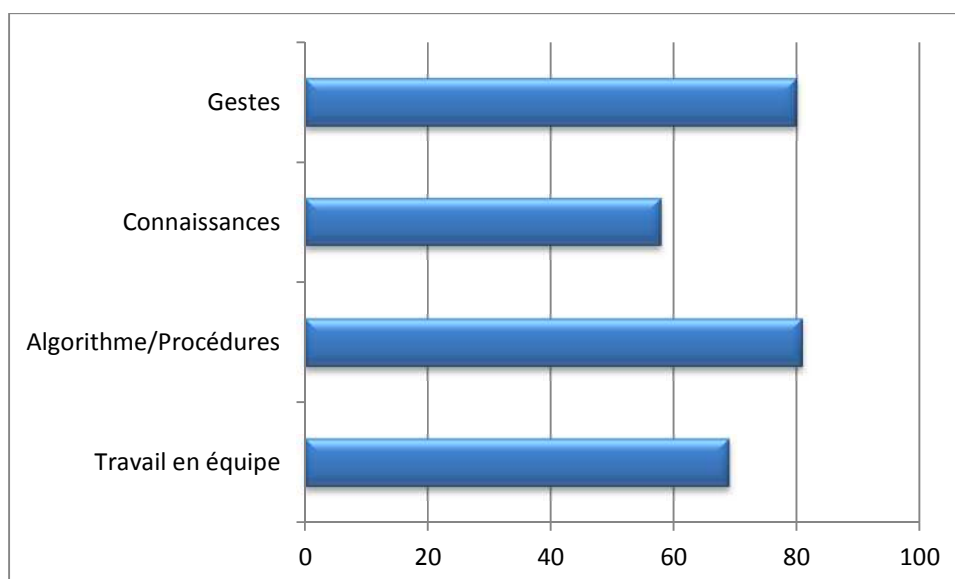


Figure 10

85% des participants estiment que l'ensemble du personnel soignant doit être la cible de l'enseignement par simulation.

Les principales réticences à la participation aux séances sont la difficulté d'immersion pour 44% et le manque de réalisme pour 22%, cependant seules 9 personnes ont répondu à cette question.

65% des participants sont favorables à la création d'un « Centre mobile » et 90% sont favorables à des séances de simulation « in situ ».

2.3 Discussion

A travers cette étude sur un échantillon représentatif du personnel soignant, le projet de création du centre de simulation reçoit un accueil enthousiaste.

L'intérêt pour la simulation semble être partagé par la grande majorité. Cet engouement observé dans les réponses au questionnaire et dans les discussions ouvertes à travers les groupes de travail ne semble pas uniquement provenir d'un attrait pour les nouvelles techniques ou la sophistication des outils.

La notion d'éthique revient assez souvent : « Rappelons-nous de la première fois, la première ponction lombaire ou la première sonde... » opposé à « Jamais la première fois sur le patient » !

L'amélioration et l'évaluation des pratiques ou des procédures sont des exigences exprimées. Plus particulièrement le travail en équipe et la gestion des situations difficiles sont des attentes mises en avant par le personnel.

La simulation permet de sécuriser ces processus d'acquisition, de contrôle des connaissances et d'entraînement.

Les attentes des professionnels correspondent bien au champ d'application de la simulation. Mais, la simulation en santé ne peut être efficiente que si sa pratique suit une bonne méthodologie pédagogique. La première équipe de formateurs diplômés constituant le premier noyau pédagogique aura la tâche de structurer la pratique et de mettre en place un programme et un planning de formation à l'enseignement sur simulateur. Les formations courtes interprofessionnelles de formateur de simulation en Santé seront à mettre en place rapidement afin de constituer une équipe pédagogique. Un comité scientifique sera composé de formateurs référents de chaque spécialité et des corps de métiers.

La stratégie d'implantation du centre découle de la logique : la demande (les attentes) et l'offre (les moyens à déployer) (6,9)

La demande clairement exprimée et identifiée doit se traduire par l'établissement d'un véritable cahier des charges :

- la disponibilité des locaux et les possibilités d'évolution : CESU - SAMU
- Tous les types de simulation envisagés
- le personnel formateur et technicien
- l'équipe managériale
- les matériels nécessaires en fonction du type de simulation avec la possibilité de constituer un lot mobile pour les formations in situ
- la structuration du programme de formation : formation initiale pour les étudiants en médecine, en école infirmière et formation continue pour l'ensemble des professionnels des métiers de santé
- les sources de financement

L'équipe pédagogique collabore étroitement au groupe de travail du centre hospitalier sur l'utilisation de la simulation en santé dans le cadre du DPC.

Nous avons souhaité la création d'une commission permettant d'apporter un support méthodologique et technique à la mise en place des programmes de simulation au sein des différents services du centre hospitalier. Cette instance peut trouver sa place au sein du futur Centre d'Enseignement Médical sur Simulateur.

Le choix des locaux CESU – SAMU repose sur la disponibilité immédiate de quelques espaces, la proximité avec l'environnement de formation tel que le CESU ainsi que le matériel déjà acquis et fonctionnel. Ces locaux disponibles permettent de répondre à un programme de formation quasi quotidien.

Le financement, « le nerf de la guerre », provient jusqu'à maintenant d'une part essentielle du CESU. La recherche de partenaire public et/ou privé est en cours de discussion. Un dossier de projet sera en élaboration avec le centre hospitalier pour une demande de financement par l'ARS. Les projets de recherche innovants en pédagogie médicale, en innovation en santé, en domaines de soins réalisés par les auxiliaires médicaux peuvent répondre à l'appel d'offres de la DGOS. La DRCI de Versailles amène une aide précieuse pour la soumission de ces projets.

3. Inventaire des ressources humaines et des techniques de simulation nécessaires à la création d'un centre de simulation

Les sessions de simulation peuvent se dérouler dans différents lieux : centre de simulation, simulation *in situ* ou ateliers de simulation délocalisés. « Le centre de simulation » désigne, de façon générique, des structures institutionnelles qui regroupent un ensemble de ressources humaines, scientifiques et éducationnelles, immobilières, techniques et logistiques ayant vocation à être utilisées au service de l'enseignement et de l'apprentissage dans le cadre de dispositifs – ou programmes – de formation de professionnels de santé » (6).

3.1 Type de centre

Ce centre sera un service dédié à la formation initiale et continue, et à la recherche en pédagogie médicale

En fonction de différentes caractéristiques liées aux activités pédagogiques et scientifiques proposées, aux ressources humaines, aux locaux et aux équipements, présentées dans la figure 11, le centre de simulation sera de type 1.

		Type 1	Type 2	Type 3
Activités pédagogiques et scientifiques proposées	Offre de programmes de simulation multiprofessionnels*	Optionnel	Obligatoire	Obligatoire
	Offre de programmes de simulation multidisciplinaires*	Optionnel	Obligatoire	Obligatoire
	Haute fidélité*	Optionnel	Obligatoire	Obligatoire
	Patients standardisés	Souhaitable	Souhaitable	Recommandé
	Fréquence des sessions	≥ 1 session mensuelle	≥ 1 session hebdomadaire	Plusieurs sessions hebdomadaires
	Activité de recherche	Souhaitable	Souhaitable	Obligatoire
Ressources humaines	Responsable de l'infrastructure	Temps dédié ≥ 10 %	Temps dédié ≥ 30 %	Temps dédié ≥ 50 %
	Responsable scientifique	Identifié	Temps dédié ≥ 30 %	Temps dédié ≥ 50 %
	Responsable(s) pédagogique(s) (minimum un par discipline)	Identifié(s)	Temps dédié ≥ 20 %	Temps dédié ≥ 30 %
	Activité des formateurs (minimum un par discipline)	≥ 6 jours de formation/an	≥ 6 jours de formation/an	≥ 6 jours de formation/an
	Formation des formateurs	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire
	Personnel technique	Optionnel	Temps dédié ≥ 50 %	Temps plein
	Personnel administratif	Temps dédié ≥ 20 %	Temps dédié ≥ 50 %	Temps plein
Locaux	Salle d'enseignement	≥ 1	≥ 2	≥ 3
	Salle de débriefing	Mutualisée	≥ 1	≥ 1
	Salle technique/stockage	Mutualisée	Dédiée	Dédiée
	Locaux administratifs	Mutualisés	Dédiés	Dédiés
Équipements	Équipements des salles en matériel audio/vidéo, salle de contrôle (régie) et connexion Internet	Souhaitable ou matériel mobile	Obligatoire Fixe	Obligatoire Fixe
	Équipement permanent en simulateurs	Optionnel	Obligatoire	Obligatoire

Figure 11

3.2 Ressources matérielles disponibles

• Equipement audiovisuel

- Equipement vidéo :

- Caméras vidéo : caméscope HD, caméras de type « action cam » (GoPro), Webcam IP à l'étude
- Transmission audio-visuelle wifi ou filaire, système de contrôle des caméras par tablettes tactiles et base d'enregistrement.

- Equipement audio : microphones, hauts parleurs, micro cravates.

• Equipement informatique

- Ordinateurs pour le pilotage du simulateur,

- Tableaux blancs interactifs : briefing et débriefing, reproduction du décor en fonction des scenarii (box de réa, box de déchoquage, UMH...)

• Simulateurs

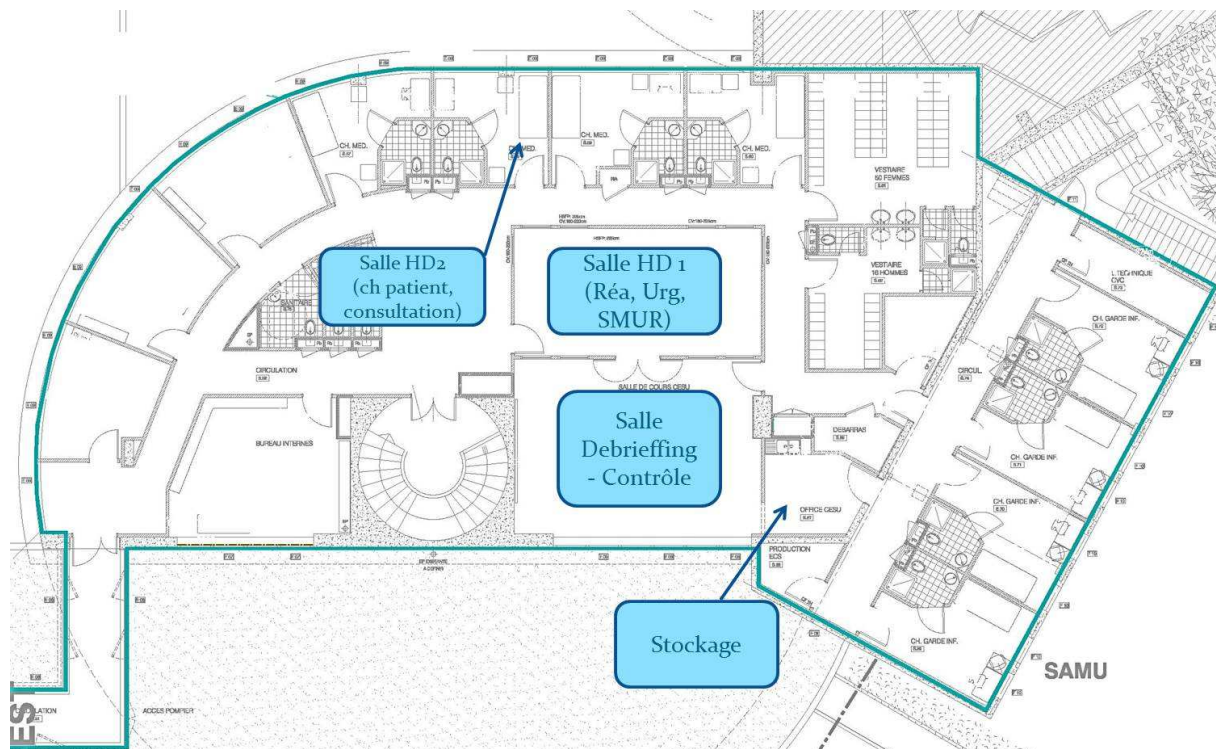
- Simulateur patient : Resusci Ann (premier mannequin acquis en 2010)
Sim Kelly (mannequin acquis en 2014)
- Simulateurs procéduraux : têtes d'intubation, bras de perfusion,

3.3 Localisation du centre de simulation

Le centre de simulation est localisé en un lieu unique au niveau du bâtiment du SAMU 78 dans les locaux du CESU (Centre d'Enseignement aux Soins d'urgences) du Centre Hospitalier de Versailles. Des locaux ont été identifiés et les travaux d'aménagement ont débuté en décembre 2013.

L'organisation des locaux est la suivante :

- Un espace de simulation basse-fidélité pouvant recevoir un grand nombre d'étudiants.
- Un espace de simulation haute-fidélité comprenant : une salle reproduisant l'environnement médical séparée de la salle de débriefing par une paroi d'isolation acoustique mobile et une armoire de stockage du matériel
- Le poste de contrôle peut être au besoin installé dans l'un ou l'autre espace.



Plan des locaux Simulation au CESU 78 1^e étage



Simulation 3D des locaux



Salle de simulation HD



Séance de simulation - SMUR



3.4 Ressources humaines

Equipe de conception du centre de simulation :

- Dr Aurélie KALPOKDJIAN, PHC
- Dr Alexandre NGUYEN, PH, Responsable de projet Centre de Simulation
- Dr Emmanuel PEREIRA, PH, Responsable pédagogique CESU 78

- Pour la simulation haute-fidélité et dès le stade de projet du centre de simulation, les formateurs ayant développés ou ceux voulant développer des compétences pédagogiques spécifiques à la simulation ont été identifiés et associés au projet. Les formateurs ont été incités à obtenir des diplômes universitaires de formateurs en simulation (Diplôme européen d'instructeur à la simulation ou titulaire du Diplôme de Formateurs à l'Enseignement de la Médecine sur Simulateur, Paris Descartes) afin d'obtenir des compétences « réelles » et validés. Trois médecins participent actuellement au développement de cette activité.

Les formations courtes interprofessionnelles de formateur de simulation en Santé seront à mettre en place rapidement afin de constituer une équipe pédagogique. Un comité scientifique sera composé de formateurs référents de chaque spécialité et corps de métiers.

- Un secrétariat participe au centre de simulation, intervient dans l'organisation des plannings des étudiants (en fonction des autres enseignements obligatoires, des vacances et des stages hospitaliers des étudiants), convoque les étudiants et vérifie leurs présences.

4. Perspectives

Une analyse type SWOT (Strenghts, Weaknesses, Opportunities, Threats) (4) est envisagée pour l'étape intermédiaire et post création du centre. L'objet d'analyse interne sera le centre et celui de l'analyse externe sera les structures hospitalo universitaires de la région voire les régions adjacentes (Rouen, Amiens...). Cette analyse permettra de rectifier et d'adapter la stratégie de développement ou « business plan ». (5)

La collaboration avec l'université pour la mutualisation des moyens pédagogiques et la recherche est un objectif primordial. Au sein de la faculté de médecine, il existe un projet de création de centre sans concrétisation pour le moment.

La stratégie nationale de santé dont la feuille de route a été dévoilée par la ministre de tutelle le 23-09-2013 comporte parmi les objectifs « d'organiser les soins autour des patients et en garantir l'égal l'accès » en mettant l'accent sur la formation des praticiens. Elle prévoit de moderniser les outils pédagogiques de formation initiale et continue à destination des professionnels et des patients « en s'appuyant sur le numérique, la création de centres de simulation en santé et l'implication de « patients-formateurs » » (7)

Le contexte est donc propice à la création de notre centre.

La commission DPC du CHV est pro active dans la perspective d'OGDPC pour les structures avoisinantes. La commission de simulation en santé va s'intégrer à la commission DPC. Cependant son champ d'action ne devrait pas s'arrêter au DPC mais s'étendre vers un soutien aux projets de recherche.

Un des axes de développement consiste à la création d'une unité mobile de formation sur simulateur. L'avantage de ce concept est de faciliter « l'export » des formations in situ et de meilleure flexibilité. L'exemple d'une unité mobile hospitalière équipée pour la simulation in situ dans un environnement SMUR semble être intéressant. (8)

L'objectif de développement est d'atteindre le niveau d'un centre de type 2 d'ici 2-3 ans

Annexes

Annexe 1

Programme de l'enseignement par simulation pour les étudiants hospitaliers et internes au SAMU 78

Séances de simulation haute fidélité

Simulateur Kelly et Resusci Ann

- o ACR-RCP spécialisée
- o Accouchement inopiné
- o Annonce de décès
- o Asthme aigu grave
- o Choc anaphylactique
- o OAP
- o SCA ST+

Ateliers procéduraux – Apprentissage de gestes techniques

- o RCP adulte
- o Manœuvres obstétricales – TV
- o Prise en charge du nouveau-né
- o Contrôle des VAS
- o Pose de cathéter intra osseux
- o Ateliers d'échographie d'urgence (abords vasculaires, FAST étendue, DTC...)
- o Préparation et modes d'administration de médicaments

Annexe 2

Etude préalable à l'ouverture d'un centre de formation de médecine d'urgence sur simulateur

*Obligatoire

Votre profil

Quel est votre âge *

Quel est votre sexe ? *

Homme

Femme

Quel est votre lieu d'exercice *

SAMU

SMUR

Urgences

SMUR / Urgences

Autre :

Quelle est votre fonction *

Médecin

Interne

IADE

IDE

Externe

Ambulancier

Aide Soignant

Autre :

Si vous êtes médecins sénior, vous êtes titulaire de :

DES

DESC

CMU / CAMU

Autre :

Si vous êtes médecin sénior, quel est votre statut :

Praticien Hospitalier

Praticien Hospitalier Contractuel

Assistant

Attaché

Autre :

Votre expérience dans l'enseignement par simulation

Avez vous déjà participé à une séance de simulation *

Oui

Non

Le serious game est un jeu vidéo ayant un but pédagogique et ludique.

La simulation basse fidélité fait référence à la simulation procédurale (tête d'intubation, bras de perfusion ou corps entier sans électronique).

La simulation haute fidélité est un simulateur synthétique de patient avec électronique intégré.

Le patient standardisé peut être un soignant ou un acteur professionnel voire même un patient jouant un rôle selon un scénario.

Si oui, quel outil de simulation avez vous eu l'occasion d'utiliser ?

Jeux de rôle

Serious Games

Simulation basse fidélité

Simulation haute fidélité

Patient standardisé (plastron, acteurs, ...)

e-learning

Autre :

Si oui, combien de séances

Avez vous été satisfait de(s) séance(s) de simulation

1 = très insatisfait 2 = plutôt insatisfait 3=plutôt satisfait 4 = très satisfait

1 2 3 4

Les objectifs pédagogiques

Les objectifs souvent mis en avant dans la simulation en santé se répartissent en 4 catégories.

Travail en équipe: gestion, communication, performance au sein d'une équipe, facteur humain lors des prises de décision.

Algorithmes/procédure: validation, mise en situation des procédures, respect des procédures/protocoles.

Connaissances: consolidation, contrôle des connaissances

Gestes: apprentissage, entraînement, consolidation

Concernant les "jeux de rôle", classer de 1 à 4 l'intérêt pour *

1 étant un intérêt moindre et 4 un très grand intérêt

	1	2	3	4
Travail d'équipe				
Algorithme / Procédures				
Connaissances				
Gestes				

Concernant les "Serious Games", classer de 1 à 4 l'intérêt pour *

1 étant un intérêt moindre et 4 un très grand intérêt

	1	2	3	4
Travail d'équipe				
Algorithme / Procédures				
Connaissances				
Gestes				

Concernant la "Simulation Basse Fidélité", classer de 1 à 4 l'intérêt pour

1 étant un intérêt moindre et 4 un très grand intérêt

	1	2	3	4
Travail d'équipe				
Algorithme / Procédures				
Connaissances				
Gestes				

Concernant la "Simulation Haute Fidélité", classer de 1 à 4 l'intérêt pour *

1 étant un intérêt moindre et 4 un très grand intérêt

	1	2	3	4
Travail d'équipe				
Algorithme / Procédures				
Connaissances				
Gestes				

Concernant le "Patient Standardisé", classer de 1 à 4 l'intérêt pour *

1 étant un intérêt moindre et 4 un très grand intérêt

	1	2	3	4
Travail d'équipe				
Algorithme / Procédures				
Connaissances				
Gestes				

Concernant le "e-learning", classer de 1 à 4 l'intérêt pour *

1 étant un intérêt moindre et 4 un très grand intérêt

	1	2	3	4
Travail d'équipe				
Algorithme / Procédures				
Connaissances				
Gestes				

Vos attentes dans la simulation en santé

Le Centre Hospitalier de Versailles ouvre un centre de simulation, souhaiteriez vous participer à des séances de formation sur simulateur ? *

Oui

Non

Si oui, à quelle fréquence

Qu'attendez vous de ces séances ?

Quelles sont vos motivations, Classez les par ordre d'importance

de 1 la moins importante à 4 la plus importante

	1	2	3	4
Travail en équipe				
Alogorithme / Procédures				
Connaissance				
Gestes				

Selon vous, quelles doivent être les cibles de la simulation *

Médecins seniors

Internes

Externes

IADE

IDE

Ambulanciers

Aides Soignants

Tout le monde

Autre :

Si vous ne souhaitez pas participer aux séances de formation sur simulateur, quelles sont vos réticences ?

Inutilité

Le cout

La peur du jugement

Difficulté d'immersion

Le manque de réalisme

Autre :

Pensez vous utile de créer un centre mobile de simulation (séances dans une ambulance) ? *

Oui

Non

Pour quelle(s) raison(s)

Annexe 3

Humaine	Utilisation de cadavre ¹¹	L'utilisation de cadavre peut permettre un apprentissage de gestes techniques en chirurgie mais aussi en anesthésie-réanimation et médecine d'urgence (abord voies aériennes, voies veineuses centrales, anesthésies locorégionales, procédures chirurgicales, etc.).
	Patient standardisé ^{12,13}	Le « patient standardisé » est un patient « volontaire » ou un acteur qui est sollicité sur la base d'un scénario préétabli et d'une description détaillée de son « rôle ». Il permet de développer des compétences en matière de communication avec le patient lorsqu'il existe un enjeu fort (annonce de mauvaise nouvelle par exemple) ou lorsqu'il convient de donner une information complexe à un patient (information bénéfique/risque). Il autorise ainsi la réalisation par exemple de consultations simulées.
	Jeu de rôles ¹⁴	Le jeu de rôles est une technique pédagogique d'apprentissage des habiletés relationnelles. Il s'agit de simuler une situation vraisemblable et en partie imprévisible dans un environnement fictif spécifique. Les personnes y jouent un rôle fictif plus ou moins déterminé, en improvisant le dialogue. Le jeu de rôles permet une mise en situation effective et nécessite une implication personnelle de chaque participant. Il prend appui sur le vécu personnel et professionnel de chacun. Il peut permettre d'analyser les comportements des acteurs et de donner un retour d'information sur son propre comportement.
Synthétique	Simulateurs patients ¹⁵ (haute ou basse fidélité)**	Les simulateurs patients sont des mannequins grandeur nature (adulte, enfant, nourrisson) très réalistes. Plus ou moins sophistiqués, ils peuvent être pilotés par ordinateur et ont la possibilité de respirer, parler, et répondre à des stimuli lors d'interventions (mannequins haute fidélité). Les mannequins obéissent à un scénario préétabli ; le formateur peut faire varier leurs constantes vitales et leur état clinique. Contextualisées dans une salle d'opération ou de réanimation, les situations cliniques vécues le plus souvent en équipe sont extrêmement proches de la réalité.
	Simulateurs procéduraux (haute ou basse fidélité)**	Les simulateurs procéduraux permettent un apprentissage par la répétition de gestes dans une procédure, le plus souvent technique, et cela sans risque pour le patient. Ce type de simulateur couvre un large éventail de procédures : tête d'intubation, arbre bronchique pour endoscopie, bras pour perfusion, gestes chirurgicaux usuels tels que les différents types de sutures et les anastomoses digestives et vasculaires. Les simulateurs chirurgicaux, dans leur forme la plus simple, sont constitués par exemple d'une boîte cachant la vision directe (pelvic trainer), intégrant ou non une caméra, et permettant de réaliser des exercices variés (préhension, suture, dissection aux ciseaux..) courants en laparoscopie. Certains simulateurs sont plus sophistiqués et permettent de reproduire des situations interventionnelles de haute technicité comme par exemple des simulateurs de coronarographie ¹⁶ , d'interventions complètes en coelochirurgie, d'endoscopie digestive, d'angiographie, etc. Ils utilisent des logiciels très performants.

Bibliographie

(1) Granry JC, Moll MC. 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. HAS 2012.

http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-01/simulation_en_sante_-_rapport.pdf

(2) Direction générale de l'offre de soins. Circulaire n° DGOS/RH4/2012/206 du 22 mai 2012 relative aux axes et actions de formation nationales prioritaires à caractère pluriannuel, concernant l'ensemble des agents des établissements mentionnés à l'article 2 de la loi N°89-33 du 9 janvier 1986 portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique hospitalière. Paris : ministère des Affaires sociales et de la Santé; 2012.

http://circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/2012/06/cir_35362.pdf

(3) Décrets n° 2011-2114, n° 2011-2115, n° 2011-2116, n° 2011-2117, n° 2011-2118 du 30 décembre 2011 relatifs au développement professionnel continu respectivement des professionnels de santé paramédicaux, des chirurgiens-dentistes, des médecins, des sages-femmes, des pharmaciens.

(4) Evaluation et amélioration des pratiques : Guide d'amélioration des pratiques en matière de simulation en santé. HAS 2012

(5) Bressy G, Konkuyt C. Management et économie des entreprises (9^e éd.) 2008. Sirey

(6) Boet S, Granry JC, Salvoldelli G, La simulation en santé : de la théorie à la pratique. 2013. Springer

(7) Feuille de route de la stratégie nationale de santé. Ministère des affaires sociales et santé. 23 septembre 2013.

<http://www.social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/SNS-version-courte.pdf>

(8) Alinier G. A guide to setting up a simulation training unit within an ambulance trust. Journal of Paramedic Practice 2010. 1(9):269-75

(9) Jaffrelot M, Savoldelli G. Concevoir un centre de simulation. In: Société française de médecine d'urgence, Samu urgence de France, ed. Congrès urgences 2011.