

UNE AUTRE APPROCHE DE LA CHAMBRE DES ERREURS



Joris MULLER, Médecin, **Céline HERNANDEZ**, **Thibaut FABACHER**, **Claude WACH**, **Béatrice TURCAN**, **Thierry LAVIGNE**, **Dominique SCHMITT**, **Gilles NOEPEL**, Équipe Opérationnelle d'Hygiène, CHRU, STRASBOURG

La chambre des erreurs est un outil de simulation en santé permettant de prendre conscience des dangers souvent négligés dans le quotidien des soignants. Cet outil de formation à l'origine nommé « chambre des horreurs » au Canada a été introduit en France en 2011 dans le cadre de la semaine de la sécurité des patients en Bretagne¹. Depuis, il est largement utilisé en France dans différents champs d'application : hygiène hospitalière, pharmacovigilance, identitovigilance...

Ces chambres des erreurs permettent à tous les professionnels de santé de retrouver dans un environnement de soin simulé des erreurs courantes : une aiguille qui traîne, le dossier d'un patient posé sur le lit d'un autre patient, une solution hydroalcoolique ouverte sans date...

En recherchant activement ces erreurs, les professionnels de santé sont à nouveau sensibilisés à des risques qui peuvent être peu à peu estompés par la routine.

Malgré l'existence de documents qui peuvent guider les formateurs pour la création de ces chambres des erreurs², sa mise en oeuvre est difficile dans nos établissements, contraints par l'espace et le temps : il faut immobiliser un lieu (chambre, salle de soin, local...), disposer de personnel pour l'animer et demander aux apprenants de se déplacer. Il est par exemple presque impossible d'immobiliser un local d'hémodialyse à cause de l'activité constante. De plus, il est difficile de suivre l'évolution d'un apprenant dans le temps sur différentes situations.

Notre objectif était de proposer une chambre des erreurs virtuelle, facilement accessible par tous et répondant aux mêmes finalités pédagogiques qu'une chambre des erreurs réelle.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Notre service d'hygiène a présenté cette problématique lors du Hacking Health Camp à Strasbourg³ en mars 2016. Cet événement a pour objectif de réunir des professionnels de la santé, des développeurs de solutions numériques, des entrepreneurs et des graphistes afin de proposer des solutions numériques innovantes dans le domaine de la santé.

Après une phase de sélection, notre équipe s'est constituée de trois développeurs informatiques, un game desi-

gner, une graphiste, deux cadres de santé, une infirmière, un interne en médecine et trois médecins. Ceci a permis de réunir les compétences nécessaires, à savoir les compétences métiers (santé et hygiène), informatiques, de gestion de projets et d'illustrations. Durant les 50 heures de cet Hackathon⁴, notre équipe a défini le projet, réparti les tâches, programmé l'application, échangé avec des coachs, répondu aux journalistes présents⁵ et préparé une présentation du prototype fonctionnel exposée devant un public de 400 personnes le dimanche.

RÉSULTATS

Nous avons développé un logiciel simulant une chambre des erreurs à l'aide de techniques de réalité virtuelle. Le jeu plonge l'apprenant dans un environnement de soin qui lui est familier. Il doit observer attentivement afin de rechercher des erreurs (exemple : risques infectieux, identitovigilance, pharmacovigilance...). La prise en main est simple afin de la rendre accessible à tous. Pour chaque objet dans la scène, deux choix lui sont proposés : objet adapté ou non adapté. Selon le choix de l'utilisateur, un message pédagogique apparaît. Une fois qu'il pense avoir trouvé l'ensemble des erreurs, une correction automatique apparaît avec son score et un message automatique personnalisé. Lors d'une autre session de jeu, l'apprenant retrouvera ses anciens scores afin de pouvoir apprécier son évolution.

Les sessions de jeu sont prévues pour être courtes afin

de laisser la possibilité de répéter l'expérience sur une autre scène ou d'échanger avec d'autres personnes pour renforcer les apprentissages. Le logiciel peut être utilisé sur différents supports : casque de réalité virtuelle, smartphone, tablette tactile ou simplement un ordinateur avec un navigateur internet.

Le formateur dispose d'une interface afin de suivre l'évolution des apprenants et leur proposer un parcours pédagogique adapté. Les différentes scènes sont personnalisables afin de recréer l'environnement et les erreurs souhaitées par le formateur.

DISCUSSION

Cette chambre des erreurs virtuelle est en concordance avec les objectifs pédagogiques actuels soutenus par la Haute Autorité de Santé⁶ : mêler simulation en santé à l'aide de la réalité virtuelle et du jeu afin d'améliorer l'apprentissage.

La réalisation d'un prototype d'une chambre des erreurs virtuelle en un week-end prouve que la réalisation technique est devenue tout à fait accessible. Cependant, la concrétisation de ce projet avec une solution pouvant être utilisable sur le terrain a demandé des développements supplémentaires ainsi que la recherche d'un modèle économique. Ainsi, nous avons décidé de poursuivre le projet avec l'entreprise Almédia7, spécialisée dans le développement de jeux sérieux (serious game) afin de proposer une 1ère version pouvant être proposée à d'autres établissements au courant de l'année 2017 dont les principes sont :

- La rapidité d'utilisation afin de répondre aux besoins de formations au moment où ils se présentent.
- La personnalisation en plongeant l'apprenant dans son environnement de travail.
- L'évaluation en rendant disponible les données des apprenants aux

responsables des formations.

- L'accessibilité sur tout type de matériel déjà présent dans l'établissement (ordinateur, tablette, téléphone...).

CONCLUSION

Notre programme de réalité virtuelle est une simulation en santé avec les mêmes objectifs que la chambre des erreurs, avec pour objectif d'en simplifier l'accès pour de multiples usages : formation initiale, formation continue et évaluation des connaissances.

BIBLIOGRAPHIE

1. Denry P., La « chambre des erreurs » : un outil ludique d'amélioration des pratiques, de la qualité et de la sécurité des soins. Webzine de la Haute Autorité de Santé [Internet]. avr 2014 [cité 5 avr 2017], (80). Disponible sur : http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1734851/fr/la-chambre-des-erreurs-un-outil-ludique-damelioration-des-pratiques-de-la-qualite-et-de-la-securite-des-soins
2. Guide d'aide à la mise en oeuvre d'une chambre des erreurs dans un établissement [Internet]. CCLIN Sud Ouest. [cité 15 avr 2017]. Disponible sur : <https://www.cpias-nouvelle-aquitaine.fr/publication/guide-daide-a-mise-oeuvre-dune-chambre-erreurs-etablissement/>
3. Hacking Health Camp 2016. L'innovation au service de la santé [Internet]. Hacking Health. [cité 15 avr 2017]. Disponible sur : <http://hackinghealth.ca/fr/event/hacking-health-camp-fr-2016/>
4. Hackathon. In: Wikipédia [Internet]. 2017 [cité 15 avr 2017]. Disponible sur : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Hackathon>
5. Hackthon #HHCamp : Le Dr Joris Muller présente « La chambre des

erreurs » [Internet]. [cité 15 avr 2017]. Disponible sur : <https://soundcloud.com/davbilo/hackthon-hhcamp-le-dr-joris-muller-presente-la-chambre-des-erreurs>

6. Haute Autorité de Santé. Simulation en santé [Internet]. [cité 15 avr 2017]. Disponible sur : http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_930641/fr/simulation-en-sante

7. Almédia, Créateur de « serious game » [Internet]. [cité 15 avr 2017]. Disponible sur : <http://www.almedia.fr>