

# LES JEUX VIDÉO

RÉVOLUTIONNENT L'ÉDUCATION ET LA FORMATION MÉDICALE.

Tim Lougheed

Cet article a été publié le 27 août 2019 dans le

**cmaj**

Certains pourraient douter de la valeur de jeux qu'on associe naturellement aux combats d'épée et aux batailles spatiales, mais Andrea Gauthier soutient que les jeux vidéo peuvent être des outils pédagogiques efficaces. Elle a

## **A**ux États-Unis, les médecins peuvent obtenir des crédits d'éducation médicale continue en jouant à des jeux vidéo éducatifs sur leur téléphone intelligent.

cosigné une revue de plusieurs études publiée dans le *Journal of Medical Internet Research* qui compare les connaissances acquises par des méthodes d'apprentissage traditionnelles, comme les manuels et les ateliers, à celles acquises grâce à des méthodes numériques, qui permettent une ludification de la formation en santé. Les résultats ont indiqué que l'apprentissage par le jeu était aussi efficace que les autres méthodes, et que dans certains cas, les jeux pouvaient « améliorer plus efficacement les apprentissages, les compétences et la satisfaction ». Les auteurs ont toutefois reconnu que « les données disponibles sont généralement de faible qualité » et que d'autres études seront nécessaires.

« Ce que l'on voit, c'est une intégration des concepts dans la mécanique de jeu », explique Andrea Gauthier, qui précise que les premières versions de plusieurs jeux éducatifs n'étaient rien de plus que des jeux-questionnaires, ce qui revenait à répondre à des questions tirées d'un manuel sur un écran d'ordinateur. Ses propres travaux universitaires portaient sur la conception ambitieuse d'un jeu visant à aider les étudiants à saisir des notions scientifiques pointues, comme le caractère aléatoire des interactions moléculaires et cellulaires.

« C'est là que l'on constate le potentiel réel des jeux, lorsqu'il est question de ces concepts complexes ». Mémoriser de l'information pour réussir un test est à la portée de tous, mais les jeux peuvent stimuler une compréhension plus large d'un concept complexe : les utilisateurs réussissent ou échouent selon la façon dont ils utilisent l'information dans des scénarios précis.

À l'Hôpital St. Michael, à Toronto, le personnel peut jouer à un jeu qui simule les étapes cruciales nécessaires au traitement de l'acidocétose diabétique. Catherine Yu, scientifique affiliée au Li Ka Shing Knowledge Institute [institut de connaissances Li Ka Shing] de l'Hôpital St. Michael, a supervisé le projet sur l'acidocétose diabétique et cosigné

un article décrivant ses résultats, publié dans le *Journal of General Internal Medicine*.

« L'acidocétose diabétique est rare et vous n'aurez peut-être jamais l'occasion de la gérer chez un patient. Il s'agit pourtant d'une urgence qui peut coûter la vie à un patient, et vous devez vous exercer quelques fois pour savoir comment bien aborder ce problème de santé, explique la scientifique. Si vous êtes en mesure de simuler un cas clinique sans risquer de causer préjudice à un patient, c'est un bon outil d'apprentissage. » Catherine Yu prévoit publier bientôt une étude plus détaillée qui comparera l'efficacité d'un apprentissage autonome fondé sur le jeu à celle de séances traditionnelles de formation pratique.

L'un des avantages évidents des jeux est la plus grande capacité à apprendre de ses erreurs. Après s'être fait tuer des dizaines de fois par un ogre, le joueur finira par comprendre comment résoudre le problème ; vivre le décès d'un patient virtuel en raison d'une acidocétose diabétique peut être un moyen efficace d'apprendre quoi faire pour éviter le décès d'un vrai patient.

Selon Andrea Gauthier, les meilleurs jeux éducatifs tirent parti de cet avantage afin que les utilisateurs acquièrent des connaissances plutôt que d'accumuler des points. « Les médecins devraient rechercher des concepts ciblés à intégrer au jeu. Les éléments du jeu n'y sont pas simplement ajoutés : des concepts réels sont profondément ancrés dans la mécanique de jeu ; ainsi vous ne pouvez pas réussir sans apprendre ces concepts. »

Aux États-Unis, les médecins peuvent obtenir des crédits d'éducation médicale continue en jouant à des jeux sur leur téléphone intelligent. Ces jeux sont créés par l'entreprise Level Ex, qui compte plus de 400 000 médecins parmi ses utilisateurs. L'entreprise propose des jeux qui s'adressent aux anesthésiologistes, aux gastroentérologues, aux pneumologues et aux cardiologues. Les jeux sont conçus pour tester les connaissances, le raisonnement spatial et la prise de décision rapide, et leur popularité chez les médecins est incroyable, a dit à MobiHealthNews Sam Glassenberg, chef de la direction chez Level Ex. Il a ajouté que l'entreprise ne pouvait créer des jeux « assez rapidement pour répondre à la demande ». ■

Pour d'autres nouvelles sur les soins de santé, ainsi que des études, des analyses, des commentaires et bien plus encore, visitez le [jamc.ca](http://jamc.ca).

Un adolescent installé son le divan, manette à la main, qui tente pour la énième fois de défier l'ogre gardien de la grotte pourrait avoir plus en commun avec un médecin que vous ne le pensez. Le recours aux jeux vidéo pour transmettre des connaissances et des compétences cliniques gagne en popularité. Les promoteurs de cette pratique pour la formation médicale avancent qu'elle est fondée sur des principes solides d'apprentissage et d'acquisition de compétences.

« Les jeux suivent un cadre pédagogique solide », explique Andrea Gauthier, qui effectue un postdoctorat au Imperial College London sur la façon dont les jeux vidéo peuvent aider les étudiants à éviter les idées fausses en sciences et en mathématiques.

Ce point de vue lui vient non seulement de son expérience personnelle en commercialisation de jeux de rôles, mais aussi de son projet de doctorat à l'Institute of Medical Science [institut des sciences médicales] de l'Université de Toronto. C'est dans ce contexte qu'elle a étudié comment un jeu bien conçu peut se conformer à des principes d'apprentissage reconnus, notamment cibler des objectifs et encourager le rappel, offrir des conseils, de la rétroaction et mesurer la performance.