

TeachMod de la formation à la régulation des émotions

Philippe Robert¹, Auriane Gros^{1,2}, Loïc Jacob³, Yannick Bourquin³, Mael Addoum³

¹ *Laboratoire CoBTeK, Université Côte d'Azur, Nice, France*

² *Département d'orthophonie, Faculté de Médecine, Université Côte d'Azur, Nice, France*

³ *ISART DIGITAL, Paris, France*

Résumé

Contexte : Pour les professionnels de la santé, il est important de maîtriser les principes des relations avec autrui ainsi que leurs propres expériences émotionnelles. Cette maîtrise repose sur des expériences pratiques en clinique, mais peut également bénéficier de l'utilisation d'outils dédiés. Le programme TeachMod a été conçu dans cette optique.

Méthodes : TeachMod se décline en deux versions avec deux objectifs : 1) enseigner les bases fondamentales des relations interpersonnelles via TeachMod, tandis que 2) TeachMod RE, vise à apprendre la régulation émotionnelle aux étudiants en médecine.

Résultats : Ces applications ont été testées et évaluées par plusieurs étudiants en Master 2. Pour TeachMod, plus de 90 % des étudiants ont jugé que c'était un bon outil alliant enseignement théorique et pratique, et ont montré de l'intérêt pour l'utiliser dans des domaines spécifiques, tels que l'orthophonie ou la sémiologie psychiatrique. Concernant TeachMod RE, 67 % des étudiants en orthophonie ont réussi à réguler leurs émotions, cependant, 49 % n'utilisent pas de stratégies adaptées telles que la réévaluation cognitive.

Conclusion : L'utilisation des deux applications peut être utile pour la formation des étudiants en santé. La collaboration multidisciplinaire est essentielle à la création de tels outils de formation.

Mots clés : Jeu éducatif, Environnement virtuel, Santé mentale, Régulation émotionnelle, Relation interpersonnelle

Adresse de correspondance

Pr Philippe Robert
Laboratoire CoBTeK

E-mail : philippe.robert@univ-cotedazur.fr

TeachMod: from the patient caregiver relationship to emotion regulation

Abstract

Context: For health professionals, it is important to master the principles of relations with others but also their own emotional experiences. Any training on these elements is of course based on practical experiences in clinic but also can benefit from the use of dedicated instruments. The TeachMod program was designed in this direction.

Methods: TeachMod have two versions with double objectives: 1) teaching the fundamental basics interpersonal relationships within TeachMod, while 2) TeachMod RE, aims to learn medical students the emotional regulation.

Results: These applications have been tested and evaluated by several classes of students in Master 2. For TeachMod, more than 90% of students judged that it was a good tool between theoretical and practical teaching and the interest in using it in specific fields, such as speech therapy or psychiatric semiology. Concerning TeachMod RE, 67% of speech therapy students have regulated their emotions, however 49% do not use adapted strategies such as cognitive reappraisal.

Conclusion: The use of both applications can be useful for the training of health students. Multidisciplinary collaboration is essential for the creation of such training tools.

Keywords: Educational Game, Virtual Environment, Mental Cares, Emotion Regulation, Interpersonal relationship

1. Introduction

L'application TeachMod a été créée en étroite coopération entre les cliniciens de l'équipe CoBteK de l'UCA et les chercheurs d'ISART Digital afin de coupler les expertises santé mentale et technologies immersives. Cette collaboration s'est orientée sur deux thèmes complémentaires qui ont été abordés successivement dans le temps.

Le premier concerne l'enseignement qui s'intitulait « psychologie médicale » mais qui s'étend d'une manière plus large à la relation soigné-soignant qui, au cours d'une consultation, est la clé de voute d'un diagnostic adapté et du succès thérapeutique [1-2]. C'est en particulier important pour les sujets présentant des troubles cognitifs. Cependant, dû à un manque de standardisation, de possibilité de stage, et parfois, de temps, l'enseignement de ces compétences est parfois difficile. De ce fait, TeachMod propose un outil éducatif et interactif visant à enseigner des compétences non-cliniques de certaines bases relationnelles, nécessaires pour une consultation efficace et éthique [3].

L'hypothèse selon laquelle une bonne régulation personnelle des émotions est essentielle pour établir une relation de qualité entre soignant-soigné a conduit à l'exploration du deuxième thème. Comme les méthodes de régulation émotionnelle ne sont pas ou peu l'objet d'apprentissage, l'application Ludo pédagogique, TeachMod RE, a pour objectif d'apprendre à réguler les émotions négatives des étudiants. Il est connu que les jeux vidéo ont le potentiel de susciter et de détecter les émotions temps-réel des joueurs grâce à leurs éléments audio-visuels créatifs et artistiques [4].

2. Méthodes

La première version de TeachMod a été développée avec *Unity3D* (moteur 3D temps-réel) en intégrant deux vidéos omnidirectionnelles : l'une en consultation traditionnelle (face à face), et l'autre, en téléconsultation. Chaque vidéo comporte 16 situations critiques mises en exergue par l'incrustation d'éléments de réalité augmentée avec lesquels l'étudiant peut interagir. Une question est posée pour chaque situation (Figures 1 et 2). L'étudiant doit choisir la réponse la plus pertinente. Un résumé des questions et un score sont affichés à la fin de chaque vidéo, pour que l'étudiant identifie son niveau par rapport à l'acquisition de ses compétences.

La deuxième version, TeachMod RE, a aussi été développée sous *Unity3D*. Elle offre un environnement virtuel 3D où l'étudiant incarne un avatar d'étudiant à la première personne pour augmenter l'immersion et l'implication dans le jeu (Figures 3 et 4). Le scénario principal consiste à évaluer la pression engendrée par les examens avec différentes mises en situations. Plusieurs questions à choix multiples sont affichées à l'étudiant dans le but d'étudier ses stratégies de régulation émotionnelle (suppression émotionnelle ou réévaluation cognitive). L'évolution des événements varie donc en fonction des choix précédents de l'utilisateur. Au cours du jeu, l'étudiant doit se concentrer et rester motivé pour améliorer la jauge de « révision effectuée ». Pour la gameplay, le joueur doit marteler l'écran avec son doigt pour une révision efficace ou maintenir et relâcher son doigt pour réguler sa respiration et contrôler sa concentration. Des informations théoriques basées sur la régulation émotionnelle sont également fournies.

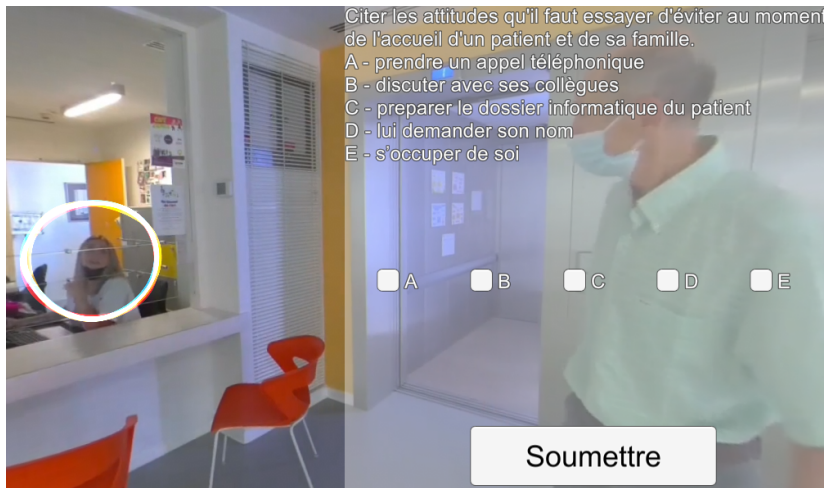


Figure 1 : TeachMod, scénario quand le patient arrive à l'accueil : élément de réalité augmenté et question à choix multiples

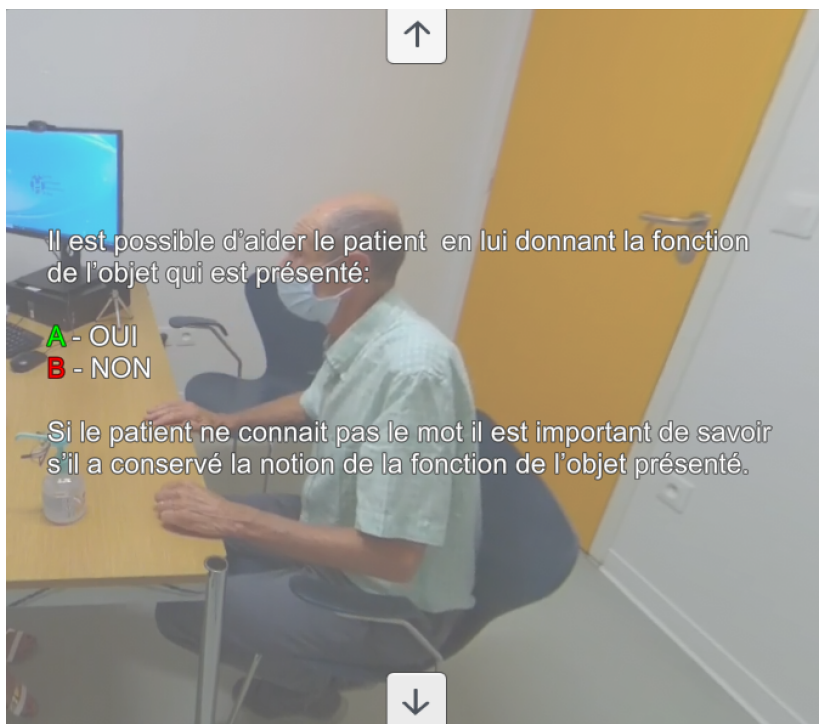


Figure 2 : TeachMod, scénario lors de la consultation face-à-face : question et proposition de réponses

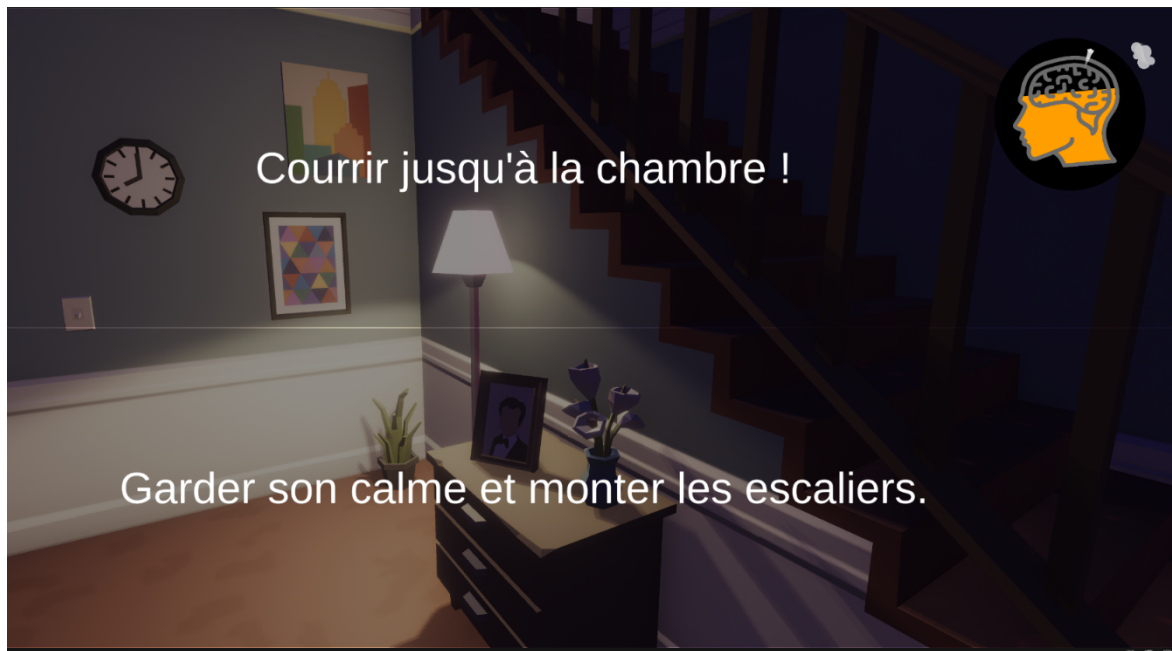


Figure 3 : TeachMod RE : scénario où l'étudiant rentre chez lui et doit gérer son stress pour monter réviser



Figure 4 : TeachMod RE : scénario concernant la révision de l'étudiant devant son ordinateur avec la gestion des problèmes tels que concentration, connexion, temps etc.

3. Résultats

TeachMod et TeachMod RE sont disponibles gratuitement sur IOS et ANDROID et sur le site de l'équipe CoBteK: <http://cobtek.fr/applications/>

L'application TeachMod a été examinée par 65 étudiants du Master 2 d'Orthophonie de l'Université de Côte d'Azur. 90 % ont jugé l'application suffisamment interactive et 92 % estime que c'est un bon intermédiaire entre enseignement théorique et pratique.

Dans l'application TeachMod RE les éléments visuels et sonores incorporés dans le jeu ont contribué à renforcer l'immersion. A l'instar, des sons de battement de cœur, les attitudes de l'avatar, les exigences de la famille, l'heure sur l'horloge, la réception du mail de l'enseignant indiquant que la date de l'examen est avancée. L'application a été testée en récoltant les réponses à 5 questions chez 50 étudiants en orthophonie à Nice, 22 en Licence et 28 en Master (figure 5). Les 5 questions posées pour analyser la stratégie adoptée en réponses à chaque situation de stress sont les suivantes :

Q1 En rentrant tard à la maison avec du travail en retard, quelle est votre réaction ?

Q2 Après être rentré des cours la veille d'un examen, quel discours intérieur et quelles réactions se produisent ?

Q3 Il ne vous reste qu'une heure pour étudier. Quelle est votre réaction ?

Q4 Vous avez commencé à étudier sans avoir révisé au préalable. Que faites-vous ? Que pensez-vous ?

Q5 En recevant un courriel vous informant que l'examen a été reporté de 10h à 8h du matin, comment réagissez-vous ?

Les réponses obtenues ont été recueillies à la fin de chaque session de jeu. Les résultats montrent que globalement 67% des étudiants en orthophonie ont régulé leurs émotions, cependant 49% n'utilisent pas des stratégies adaptées de type réévaluation cognitive.

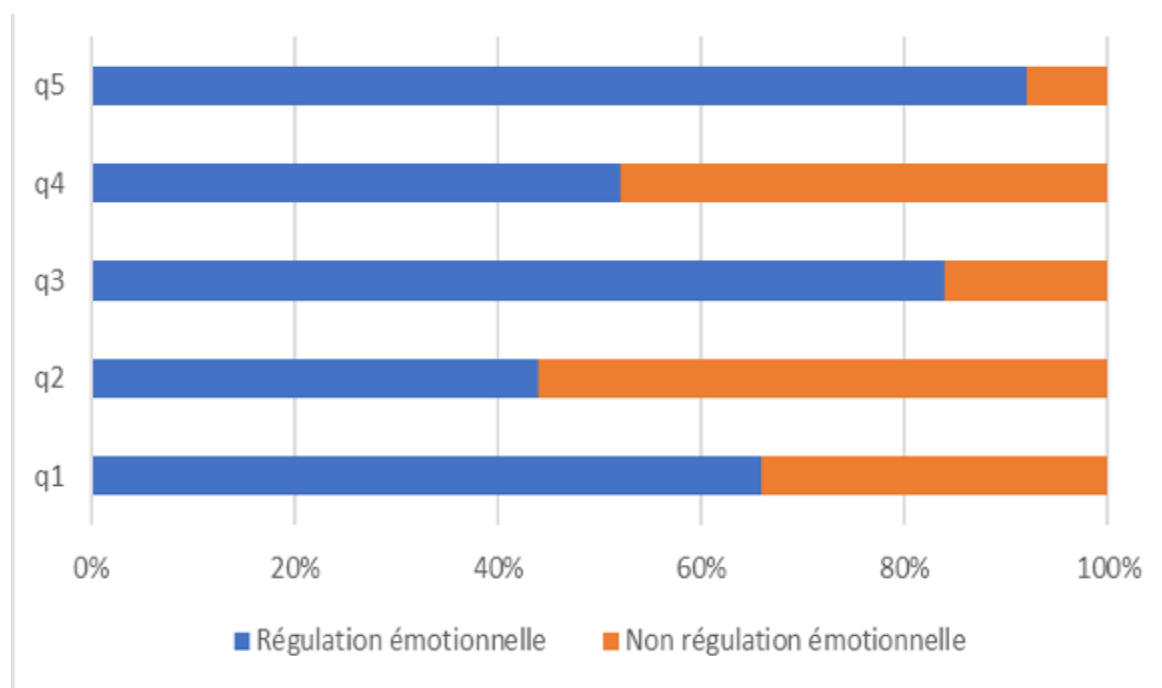


Figure 5 : pourcentage de régulation émotionnelle des étudiants pour chaque question

4. Conclusion

Conclusion : TeachMod RE est une application interactive et immersive

TeachMod a offert durant la période de test une plongée interactive et intuitive pour l'apprentissage de compétences relationnelles entre un praticien et un patient souffrant de dysfonctionnement cognitif lors d'une consultation médicale. L'application est depuis utilisée dans des domaines plus spécifiques comme l'orthophonie ou la sémiologie psychiatrique.

TeachMod RE, la deuxième application développée dans le cadre du partenariat a permis d'évaluer et d'entraîner les stratégies de régulation émotionnelle chez les étudiants de manière dynamique avec plusieurs scénarios et situations évoluant selon les choix réalisés par le joueur.

Ces deux applications sont complémentaires. La réflexion sur le développement de la deuxième application a grandement bénéficié des retours issus de la première expérimentation.

5. Références

- [1] Paul Ward. Trust and communication in a doctor-patient relationship: a literature review. *Arch Med*, 3(3):36, 2018.
- [2] Yanjiao Wang, Qing Wu, Yao Wang, and Pei Wang. The effects of physicians' communication and empathy ability on physician-patient relationship from physicians' and patients' perspectives. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, pages 1–12, 2022.
- [3] M. Addoum, Y. Bourquin, Q. Bleuse, A. Gros, J. Breaud, M. Serris, and P. Robert. An interactive module for learning and evaluating the basic rules in health consultations. In *2022 IEEE Conference on Games (CoG)*, pages 532–535, 2022.
- [4] P. Kalansooriya, G. A. D Ganepola, and T. S. Thalagala. Affective gaming in real-time emotion detection and smart computing music emotion recognition: Implementation approach with eeg. In *2020 International Conference on Smart Computing and Systems Engineering (SCSE)*, pages 111–116, 2020.