

PROPOSITION DE STAGE DE MASTER 2

Transposer et générer des activités interactives pour un entraînement cognitif personnalisé des patients traités par un cancer



Mots-clés

EIAH, génération d'activités, personnalisation, profil de l'apprenant, application mobile, entraînement cognitif

Encadrante

Stéphanie Jean-Daubias, LIRIS-TWEAK, Université Lyon 1

Lieu du stage

LIRIS - UMR CNRS 5205 - Campus Lyon Tech La Doua, bâtiment Nautibus

Problématique

Transposer dans un dispositif numérique des exercices papier d'entraînement cognitif spécifique afin de réduire les troubles cognitifs et psychologiques dans la prise en charge neuropsychologique et cognitive de patientes traitées pour un cancer par chimiothérapie ou hormonothérapie

Contexte

Ce stage de recherche se fera en lien avec onCOGITE [1], une association reconnue d'intérêt général qui conçoit et met en place des ateliers d'entraînement cognitif à destination de patientes touchées par un cancer et traitées par chimiothérapie ou hormonothérapie, afin de limiter l'impact négatif de ces traitements sur leurs capacités cognitives.

Les ateliers onCOGITE proposent d'ores et déjà sous forme présentielle des exercices conçus pour cibler les difficultés spécifiques de ces patientes. Un atelier implique jusqu'à 15 patientes, encadrées par un animateur psychologue. La base d'exercices comporte environ 25 types d'exercices très variés qui jouent sur les mots, les nombres, les formes, qui prennent en compte le temps, l'ordre des réponses, etc. Les exercices associent notamment support papier, support animé projeté sur un vidéoprojecteur, consignes orales, annotations graphiques.



Exemples d'activités d'un atelier onCOGITE

Afin de continuer l'entraînement entre les séances présentiels, les ateliers onCOGITE vont être complétés par une application à destination des patientes, fonctionnant sur tablette tactile.

Sujet du stage

Ce stage consiste à mettre en place une version numérique des activités d'entraînement cognitif existantes. L'idée est de proposer un générateur d'activités numériques s'appuyant sur une modélisation des différents types d'exercices. Les activités générées pourront s'intégrer dans un parcours qui pourra être personnalisé en fonction des spécificités de la patientes modélisées dans son profil individuel.

Plusieurs résultats sont attendus :

- un état de l'art sur les dispositifs numériques proposant des approches similaires
- une étude des travaux sur la génération d'activités/d'exercices, sur la personnalisation et le profil de l'apprenant
- la proposition d'une architecture de génération et d'exploitation d'activités d'entraînement cognitif
- une modélisation évolutive des différents types d'activités, compatible avec les mécanismes de génération et de personnalisation à mettre en place
- un modèle de profil de l'apprenant adapté aux besoins
- une proposition d'activités numériques interactives transposant les activités papier de façon pertinente (les activités proposées sont non seulement variées, mais complexes : leur transposition informatique est loin d'être triviale)
- la mise en œuvre d'un prototype avancé de génération d'activités interactives personnalisées exploitant le profil d'apprenant

Références

[1] onCOGITE <https://oncogite.com/>

[2] Stéphanie Jean-Daubias, Ingénierie des profils d'apprenants, Habilitation à Diriger des Recherches, UCBL, 2011. https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00699325/file/HDR_SJD_publiee.pdf