

Az@GAME : Serious Games et maladie d'Alzheimer



PRESENTATION DU PROJET :

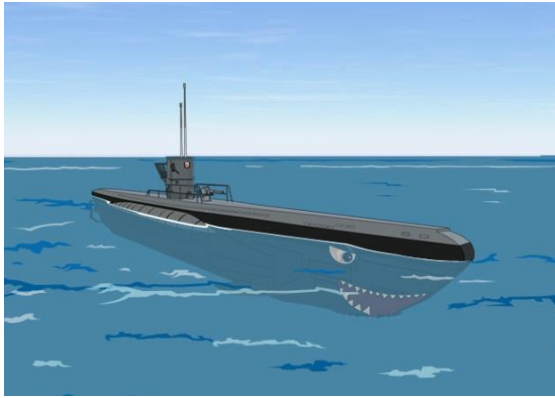
Le projet Az@GAME est un projet de R&D e-santé qui utilise les Serious games pour favoriser le maintien de l'autonomie chez les personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer ou de pathologies associées. Il est lauréat de l'Appel à projet e-santé n°1 des Investissement d'Avenir : « Santé et autonomie sur le lieu de vie grâce au numérique ».

Le projet est constitué d'un consortium d'experts issus de la recherche et de l'industrie :

- GENIOUS : SSII spécialisée en e-learning, serious gaming et R&D e-santé,
- CoBTeK : Laboratoire de recherche universitaire du CMRR de Nice,
- INRIA : Laboratoire de recherche sur la reconnaissance du mouvement,
- IDATE : Cabinet de conseil et d'études dans les domaines des télécoms, internet et médias.

La solution Az@GAME vise à l'élaboration de plusieurs serious games : pour les patients, les aidants professionnels et familiaux.

- **Pour les patients** : Des serious games avec scénarii adaptés pour mesurer l'évolution de la maladie, favoriser l'activité physique, l'enrichissement cognitif et social du patient.



➤ **Pour les aidants professionnels :**

- Une plateforme en ligne pour suivre l'évolution de l'état de santé du patient et favoriser le lien avec les aidants familiaux.
- EHPAD'PANIC : un serious game de formation destiné au personnel d'EHPAD pour apprendre les bonnes pratiques et le bon comportement face à un patient en crise.



- **Pour les aidants familiaux :** Un volet formation et accompagnement adapté pour leur permettre de mieux comprendre l'impact de la maladie d'Alzheimer et les différents stades de son évolution.

UN EXEMPLE DE SERIOUS GAME :

Issu du projet Az@GAME, X-TORP est un Serious Game multijoueur innovant qui :

- Mesure l'évolution de la maladie d'Alzheimer,
- Favorise l'activité physique des patients,
- Stimule les capacités cognitives,
- Maintient le lien social.



Dans ce jeu de bataille navale tout droit issu de l'univers BD, le patient/joueur est aux commandes d'un sous-marin et navigue à travers mers et océans. Il doit gérer ses ressources, acheter des marchandises et affronter les autres joueurs pour devenir le plus riche des contrebandiers. Ainsi, X-TORP lui propose un entraînement ludique, adapté, à domicile et avec ses proches.

UN SERIOUS GAME SANTE AU CŒUR DE L'INNOVATION :

Avec le Serious Game de bataille navale X-TORP, le patient est au cœur de la problématique.

Il s'entraîne à son domicile en pratiquant des activités physiques :

- coordinations motrices,
- activité aérobie modérée,
- stabilité et équilibre,
- apprentissages moteurs,
- renforcement musculaire...

Le jeu complète cet entraînement avec des activités cognitives :

- orientation spatiale,
- vitesse de traitement de l'information,
- attention,
- capacité d'organisation,
- praxie et procédures,
- capacité d'anticipation
- prise de décision...

➤ **Toutes ces activités peuvent se faire à domicile et les données recueillies permettent d'observer l'évolution de la maladie.**

LES 3 CIBLES

Les patients :

Ils s'entraînent à domicile en pratiquant des exercices physiques et cognitifs adaptés. Le lien social avec les proches est favorisé avec l'attrait qu'apporte le jeu vidéo multijoueur.

Les aidants professionnels :

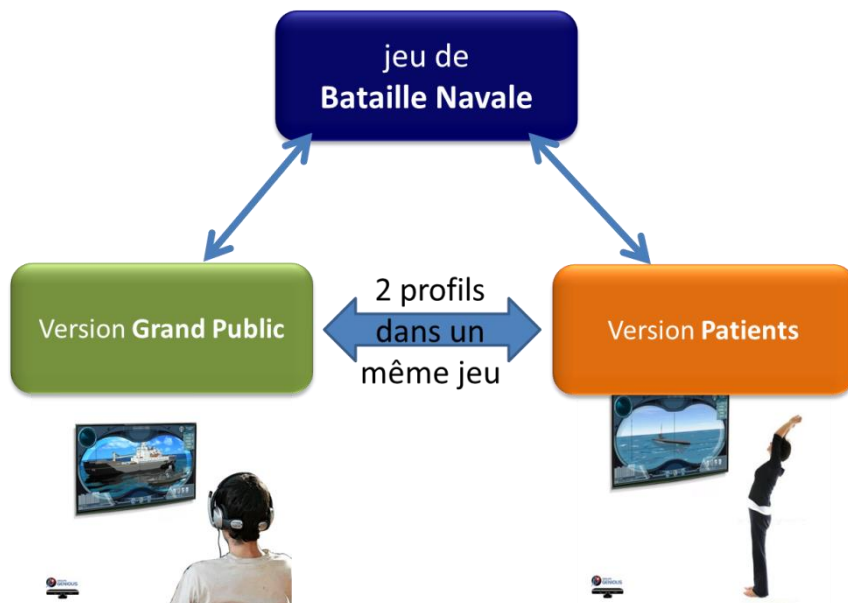
Ils recueillent toutes les informations du jeu (temps de réactivité, orientation spatio-temporelle, capacité d'organisation) et évaluent le stade de la maladie afin de paramétrer le jeu en fonction des informations reçues.

Les aidants familiaux :

Le jeu est avant tout un prétexte pour maintenir le lien social avec le malade. L'aidant va pouvoir suivre également l'évolution de la maladie grâce aux données fournies par les professionnels de santé.

UN JEU : DEUX VERSIONS

De plus, ce jeu accorde également une grande importance à la socialisation puisqu'il a été développé en deux versions :



Le patient/joueur affronte d'autres patients mais aussi des personnes non malade. Ainsi, les patients et le grand public évoluent dans un même univers de jeu. Tout en s'amusant, les joueurs "grand public" aident des patients à stimuler leurs capacités, et donc à se soigner : l'aspect social est renforcé.

PROTOCOLE D'ÉVALUATION EN COURS :

Ce Serious Game santé est porté par le groupe GENIOUS dont la R&D est dédiée à la e-santé et par une équipe de recherche du laboratoire CoBTeK à Nice, spécialisé dans les pathologies liées au vieillissement.

Le serious game est actuellement en cours d'évaluation clinique auprès de 2 populations cibles :

- le sujet âgé présentant un vieillissement normal,
- le patient présentant une maladie d'Alzheimer ou une pathologie associée.

Ce protocole a pour objectif principal de montrer l'utilisabilité de ces serious games chez ces populations.

Dans cette perspective, nous devons montrer que les populations cibles sont capables de réussir les phases cognitives et les phases d'activité aérobie (intensité modérée) proposée par le jeu. Le protocole d'entraînement est organisé sur 8 semaines (séances d'évaluation

comprises), dont 4 seront exclusivement réservées à l'entraînement (à raison de 3 fois par semaine).

Contact pour informations complémentaires :

Pierre FOULON

Directeur de GENIOUS Interactive

p.foulon@genious.com

04 67 58 85 19