

**Sujet de projet M1 WIC**  
**Adaptation d'une tâche attentionnel visuelle sous la forme d'un jeu vidéo**

**Cadre théorique :** De récentes études suggèrent que la pratique des jeux vidéo augmenterait nos compétences attentionnelles visuelles. Il a ainsi été montré qu'une pratique d'une dizaine d'heure d'un jeu vidéo pouvait améliorer les performances des sujets pour des tâches cognitives de laboratoire impliquant l'attention sélective visuelle pourtant très différentes en surface des jeux vidéo pratiqués (Feng et al., 2007 ; Green & Bavelier, 2007). Un des phénomènes attentionnels déjà bien connue des psychologues qui travaillent sur l'attention sélective visuelle qui semble particulièrement sensible à la pratique de jeux vidéo est ce que l'on appelle le « Clignement Attentionnel » (CA, traduction de Attentionnal Blink » en anglais). Un tel phénomène traduit une incapacité chez l'être humain à détecter correctement une cible si celle-ci apparaît dans un délai très bref après une première cible sur laquelle un traitement (identification) a été requis. Autrement dit, nous ne pouvons pas traiter toutes les informations consciemment si elles nous parviennent trop rapidement.

Pour mettre en évidence un CA chez un individu, on présente une série de stimuli rapidement (10/sec), parmi lesquels se trouve éventuellement une information dont il faut détecter la présence. La performance de détection de cette cible est comparée selon que le sujet effectue une simple tâche (i.e., condition contrôle, où seule une détection de la cible est requise) ou une double tâche (condition expérimentale, où la détection de la cible doit faire suite à l'identification d'une première cible différente, présentée quelques millisecondes avant la première). Les résultats révèlent une incapacité à détecter correctement la cible en situation de double tâche pendant 200 à 400ms (selon les individus) et correspond au phénomène de CA (Shapiro et al., 1997, pour une revue). Cela suggère que nous n'avons pas conscience ou que nous ne pouvons pas traiter plusieurs informations qui arriveraient en même temps dans une fenêtre temporelle de 200 à 400ms. Green & Bavelier (2003) ont observé que cette fenêtre temporelle était plus courte chez des joueurs de jeux vidéo (soit une durée du CA plus courte). Autrement dit, il semble que la pratique des jeux vidéo permette un traitement plus rapide des informations visuelles et ainsi d'engager plus rapidement leur attention sur une information qui arrive ensuite rapidement.

Parallèlement à ces études, d'autres auteurs ont pu observer qu'à l'inverse certains sujets qui présentent des troubles de l'attention sélective visuelle comme les enfants présentant un Trouble du Déficit de l'Attention avec ou sans Hyperactivité (TDA/H) présentaient à l'inverse un CA plus long que des enfants contrôles sans troubles attentionnels (Hollingsworth et al., 2001 ; Armstrong et Munoz, 2003, Li et al., 2004, Donnadiou et al., 2010). Ainsi, à l'inverse des joueurs de jeux vidéo, ces patients semblent présenter des capacités de traitement temporel des informations visuelles plus lentes qui engendrent des difficultés pour engager rapidement leur attention sur les informations qui leur parviennent successivement.

**Problématique :** Un moyen de remédier au déficit attentionnel observé chez ces enfants serait de proposer un entraînement spécifique de ces compétences attentionnelles. Or, si la pratique de jeux vidéo est susceptible d'avoir un impact bénéfique sur les compétences attentionnelles visuelles, nous pouvons alors penser qu'une telle pratique permettrait d'améliorer de telles compétences chez ces enfants et ceci d'autant plus si les jeux proposés impliquent des processus attentionnels proches de ceux requis dans les tâches élaborées en laboratoire et utilisées pour évaluer la présence ou non d'un déficit.

**Objectif du projet :** L'objectif du projet est donc de pouvoir élaborer un programme sous la forme d'un jeu vidéo dont les contraintes et les objectifs seront proches des tâches utilisées en laboratoire pour mesurer le phénomène du CA.

**Lieu du stage:** Le stage se déroulera au Laboratoire de Psychologie et NeuroCognition (LPNC).

**Contact :** sophie.donnadiou@univ-savoie.fr