



## CP : des jeux vidéo d'action pour améliorer l'apprentissage de la lecture ?

CP : des jeux vidéo d'action pour améliorer l'apprentissage de la lecture ? : Un jeu d'action conçu par le CNRS sera bientôt expérimenté dans des classes de CP pour améliorer les performances en lecture. Explications. Les résultats de l'étude PIRLS 2016, publiés il y a quelques semaines, sont sans appel : le niveau en lecture des petits Français n'a pas cessé de chuter en 15 ans. L'académie de Grenoble va tester, auprès de 759 élèves de CP, EVAsion, un jeu vidéo d'action développé par le CNRS pour améliorer les performances en lecture. Présentation avec Sylviane Valdois, directrice de recherche au CNRS. D'où est venue l'idée de développer un jeu vidéo pour aider les enfants à apprendre à lire ? Les enfants jouent de plus en plus aux jeux vidéo et certains chercheurs, comme Daphné Bavellier, ont montré qu'il y avait des effets positifs à leur utilisation s'il s'agissait de jeux d'action : les enfants qui y jouent ont par exemple de meilleures capacités d'attention, d'inhibition des infos qui ne sont pas pertinentes... En 2013, des chercheurs de l'université de Padoue démontraient dans une étude que de jeunes dyslexiques avaient amélioré leur vitesse de lecture après avoir joué à un jeu vidéo d'action. De mon côté, je travaille depuis une trentaine d'années sur les troubles des apprentissages, et avec le centre référent des troubles du langage et des apprentissages au CHU de Grenoble, nous avons mis en évidence, chez les élèves présentant des troubles de la lecture, un problème dans l'un des composants de l'attention visuelle. Cet élément, qu'on appelle l'empan visuo-attentionnel (DOC), est la capacité à traiter plusieurs informations visuelles en même temps. Comme un mot est composé de plusieurs lettres, on peut lire le mot sans difficulté si on a assez d'attention visuelle pour les identifier toutes, mais certaines personnes avec un trouble majeur ne pourront traiter qu'une lettre à la fois par exemple. Nous avons pensé que les jeux vidéo d'action pouvaient avoir un effet sur l'empan visuo-attentionnel, et avons recruté des étudiants qui jouaient à des jeux vidéo d'action au moins 5h par semaine, depuis au moins 6 mois, et d'autres qui n'y jouaient pas. Après leur avoir fait passer des tests, on a constaté que les joueurs traitaient beaucoup plus d'éléments visuels simultanément que les non-joueurs. Puis, il y a eu en 2016 un appel à projets e-Fran du gouvernement, nous avons candidaté et obtenu un financement, ce qui nous a permis de développer le jeu EVAsion. Comment le jeu se présentera-t-il ? EVAsion est développé sur tablette numérique, iPad à l'heure actuelle, mais il sera bientôt proposé aussi sur Android. L'application contient 4 mini-jeux d'action, où des événements visuels apparaissent rapidement et aléatoirement à l'écran, et sur lesquels l'enfant doit faire une action. Il y a par exemple un mini-jeu qui s'appelle « Le château mange-lettres », qui se passe dans un château entouré de champs, de forêts et de petits chemins. Sur les chemins se déplacent des oeufs qui portent une étiquette avec des séquences de lettres, et le but pour l'enfant est d'« aider » les œufs qui portent la bonne séquence à rentrer dans le château. Il doit par exemple écarter rapidement les obstacles qui se mettent sur leur chemin, sans se laisser distraire par les oeufs qui ont les mauvaises lettres. Nous avons aussi conçu une interface enseignant, ce qui signifie que tous les résultats des élèves sont accessibles pour leurs professeurs. Ils peuvent ainsi voir si les enfants ont progressé ou s'ils sont en difficulté. Comment l'efficacité du jeu sur les élèves sera-t-elle testée ? EVAsion va être testé pendant 10 semaines, début 2018, auprès de 759 élèves de CP de l'académie de Grenoble. L'empan visuo-attentionnel est une compétence de base, il faut la mettre en place le plus tôt possible, donc nous expérimentons EVAsion en CP, puis un autre logiciel d'entraînement à la lecture en CE1 et CE2. L'idée est de vérifier si EVAsion a un effet dès la fin du CP sur les apprentissages, et si, couplé avec un logiciel qui va permettre de la lecture répétée de texte, il améliore vraiment les compétences des élèves plus tard en CE1 et CE2. Nous allons donc mener des évaluations avant et après utilisation du jeu pour voir s'il y a un effet sur l'apprentissage de la lecture. Si l'expérimentation est concluante, l'utilisation du logiciel sera-t-elle généralisée?