
L'effet de la structuration d'une consigne sur l'exploration et la compréhension d'un texte : une double approche oculométrique et comportementale

Magali Coupaud^{*1,2}, Jonathan Mirault^{*†2,3}, and Alice Delsérieys¹

¹Apprentissage, Didactique, Evaluation, Formation – Aix Marseille Université – France

²Pôle pilote Ampiric – INSPE Aix-Marseille – France

³Laboratoire de psychologie cognitive – Aix Marseille Université, Centre National de la Recherche Scientifique – France

Résumé

Cette recherche s'inscrit dans le cadre d'un projet visant la conception d'un jeu de plateau pour aborder les concepts de hasard et d'évolution du vivant avec des élèves de 14-16 ans. Le jeu 'Darwinium' intègre différents éléments de jeu avec une diversité de modes de représentation utilisés de manière complémentaire pour permettre aux joueurs de comprendre le jeu et d'agir pour jouer. La conception des éléments de jeu a reposé sur une démarche itérative intégrant des feed-back des utilisateurs (élèves, enseignants) afin d'augmenter *a priori* la compréhension des joueurs. Cependant, il n'est pas évident de mesurer comment ces éléments de jeu sont perçus, et d'identifier des consignes efficaces pour soutenir la compréhension du jeu en contexte scolaire. La compréhension (processus *a posteriori* de l'extraction d'information) peut être plus facilement évaluées à l'aide de questionnaires adaptés.

Nous nous sommes ainsi demandé comment les éléments de jeu sont appréhendés et quels sont les effets de consignes spécifiques de lecture des éléments de jeu sur leur appréhension et sur la compréhension des règles du jeu.

Au sein de la salle 'physio' du plateau expérimental Jacques Ginestie, nous avons présenté des extraits des éléments du jeu 'Darwinium' avec des consignes associées sur un écran 32" (Dell, LCD, 144Hz) à des étudiants volontaires. Deux séries de consignes ont été définies : ciblées sur une partie spécifique de l'information disponible dans l'élément de jeu présenté ou non-ciblées. Le regard des participants était capté à l'aide d'un oculomètre Tobii pro Fusion 250 installé sous l'écran. La distance entre l'oeil et l'écran était constante. Chaque présentation était suivie d'une question de compréhension portant sur une information disponible dans la présentation. Les modalités de réponse étaient variées pour éviter les redondances. L'ensemble de l'étude a été développée en ligne avec le logiciel LabVanced.

Nous pensons observer une nette différenciation des patterns d'exploration visuelle des éléments de jeu présentés ainsi que des taux de saccades et des temps de fixations avec des patterns plus vastes pour les consignes non-ciblées et des patterns réduits pour les consignes ciblées (moins de temps passé à chercher l'information). Pour les fixations et les saccades, nous

*Intervenant

†Auteur correspondant: jonathan.mirault@univ-amu.fr

présupposons observer moins de saccades et des temps de fixation plus longs pour les consignes ciblées (moins d'exploration et plus d'extraction de l'information) par rapport aux consignes non-ciblées. Nous faisons ainsi l'hypothèse que l'extraction d'information, dans les éléments de jeu présentés, est plus efficace avec des consignes ciblées, amenant une meilleure compréhension des règles du jeu.

À l'aide des données obtenues dans le groupe 'consignes non-ciblées', nous avons également pu mettre en évidence des zones peu ou pas observées par les participants, pour revoir la manière de présenter le jeu aux élèves et cibler davantage les consignes sur les zones contenant des informations importantes.

Cette étude pilote vise à être déployée sur un échantillon de population d'élèves plus vaste et en adéquation avec la tranche d'âge concernée par le jeu 'Darwinium'.

Mots-Clés: Jeu, évolution du vivant, hasard, oculométrie