



Apprentissage de l'orthographe et de la lecture par lecture synchrone de livres audio

Contexte

La lecture synchrone de livres audio consiste à « aligner » la version orthographiée et lue d'un même texte. Un curseur ou un doigt virtuel peut alors souligner dans le texte quel mot, quel phonème est prononcé à un instant donné. Dans le cadre de son stage de Master en informatique en 2009-2010, Will Barbour a réalisé un logiciel permettant la réalisation de tels livres augmentés (voir par ex un exemple de livre audio synchrone : <http://www.stayinourflat.com/fluence/>, attention le son synthétique est produit par synthèse de parole à partir du texte).

Le but de ce stage est de montrer qu'une lecture augmentée de textes de ce type établit une correspondance naturelle entre son et graphie, permettant ainsi un apprentissage efficace des ponts entre l'un et l'autre : orthographe et lecture.

Une première campagne d'évaluation de l'impact comparé de la lecture synchrone vs. non synchrone a été menée sur l'apprentissage de l'orthographe de noms à consonnes simples ou doubles (colonnel vs. colonel ; bonhomie vs. bonhommie, etc.). Le test est disponible à l'adresse suivante : <http://www.stayinourflat.com/experiment.php>. Les premiers résultats démontrent que la lecture synchrone de textes ne comportant qu'une seule fois des mots ambigus permet d'augmenter significativement les scores d'identification.

Sujet

Le but de ce stage est d'une part de mettre en œuvre des tests d'apprentissage de l'orthographe autour de cette technologie vocale, notamment de scénariser des usages plus proactifs de la lecture synchrone, d'autre part de quantifier l'impact de cette technologie sur la fluidité de lecture.

On s'intéressera aussi à divers indicateurs, pas seulement liés à la performance mais aussi au comportement. On s'intéressera notamment aux stratégies de lecture induites par la mise en relief de la synchronisation par divers procédés (curseurs sur le phonème vs. le mot, doigt virtuel sous l'énoncé vs. surlignement, etc). Des mesures d'activité oculaire seront pour ceci effectuées grâce à l'oculométrie non invasive (deux oculomètres de type Tobii sont disponibles au laboratoire).

Thématiques abordées dans le stage

- Traitement automatique de la langue, charge cognitive, oculométrie, apprentissage multimodal

Compétences requises

- Notions de statistique, maîtrise de Matlab

Contacts

Gérard Bailly
Marie-line Bosse

GIPSA-lab
LPNC

04 76 57 47 11
04 76 82 78 31

Gerard.Bailly@gipsa-lab.inpg.fr
Marie-line.bosse@ujf-grenoble.fr

Indemnités de stage

Ce stage fait l'objet d'une indemnité fixée annuellement par le conseil de laboratoire, de l'ordre de 400€ mensuels.