

Text simplification to improve reading fluency and comprehension

Ludivine Javourey-Drevet ^{1,2}, Stéphane Dufau ², Núria Gala ³, Jacques Ginestie ¹, Johannes Ziegler ²

¹ *Laboratoire Apprentissage Didactique Evaluation Formation EA 4671
Aix – Marseille Université
France*

ludivine.javourey@univ-amu.fr ; jacques.ginestie@univ-amu.fr

² *Laboratoire Psychologie Cognitive - UMR 7290
Aix – Marseille Université
France*

stephane.dufau@univ-amu.fr ; johannes.ziegler@univ-amu.fr

³ *Laboratoire Parole et Langage – UMR 7309
Aix – Marseille Université
France*

nuria.gala@univ-amu.fr

ABSTRACT

This study aimed to evaluate the extent to which text simplification can improve reading comprehension and fluency for students between the ages of 7 and 9. Text simplification was performed at three levels (lexical, syntactic, discourse) for both literary and scientific texts. A computerized reading tool (eBook for iPad) was developed to have an on-line measure of reading fluency and comprehension. A cohort of 170 2nd grade students participated in the experiment. The students read 20 original or simplified texts by themselves and at their own pace. The texts were followed by 5 comprehension questions with 3 possible answers. Preliminary results suggest that text simplification improved both reading fluency and comprehension for literary texts but had no effect on scientific texts. Students understood the simplified literary texts better than both the original and simplified scientific texts. The same children will be followed for 3 years to determine which factors predict reading comprehension and fluency at the end of primary school. The integration of normative data will allow us to have a computer tool that is capable of tracking reading comprehension and fluency over time.

KEYWORDS

Comprehension, fluency, reading, simplification, digital

RÉSUMÉ

Cette étude a comme but d'étudier si la simplification de textes améliore la fluence et la compréhension en lecture des élèves âgés de 7 à 9 ans. La simplification a été réalisée à trois niveaux (lexical, syntaxique et discursive) pour des textes littéraires et scientifiques. Un outil informatisé a été développé sur iPad pour mesurer et transmettre « en ligne » la vitesse de lecture et les scores de compréhension. Une cohorte de 170 élèves dans 9 classes a suivi l'expérimentation. Les élèves lisaient en autonomie 20 textes dans la version originale ou la version simplifiée. Chacun des textes était suivi de 5 questions de compréhension et 3 propositions de réponses. Les premiers résultats suggèrent que la simplification des textes améliore la vitesse et la compréhension des textes littéraires mais n'a aucun effet sur la lecture

des textes scientifiques. La compréhension des textes littéraires simplifiés était supérieure à la compréhension des textes scientifiques en versions originale et simplifiée. Le même groupe d'élèves sera suivi pendant 3 ans pour déterminer les facteurs qui influencent la compréhension des textes dans le temps. L'intégration des données normatives dans l'outil informatique permettra l'obtention de mesures fines et dynamiques du niveau de compréhension des élèves.

MOTS-CLÉS

Compréhension, fluence, lecture, simplification, numérique

REFERENCES

- Cèbe, S., & Goigoux, R. (2007). Concevoir un instrument didactique pour améliorer l'enseignement de la compréhension de textes. *Repères, les ratés de l'apprentissage de la lecture*, 35, 185-206.
- Desrochers, A., Manolitsis, G., Gaudreau, P., & Georgiou, G. (2017). Early contribution of morphological awareness to literacy skills across languages varying in orthographic consistency. *Reading and Writing*, 1-25.
- Gala, N., François, T., Bernhard, D., & Fairon, C. (2014). A model to predict lexical complexity and to grade words (Un modèle pour prédire la complexité lexicale et graduer les mots) [in French]. *Proceedings of TALN 2014 (Volume 1 : Long Papers)*, 1, 91-102.
- Gombert, J. E. (1990). *Le développement métalinguistique*. Paris. P.U.F.
- Hoover, W. A., & Gough, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading and writing*, 2(2), 127-160.