FondamentApps

FLUIDILI : Référentiel de niveaux de preuve FondamentApps

Critères	Niveau 4 Preuve solide	Niveau 3 Preuve étayée	Niveau 2 Résultats prometteurs	Niveau 1 Fondements scientifiques
Design de l'étude	Essai contrôlé randomisé (RCT) ☐	Étude quasi-expérimentale ☐ ou RCT avec un biais d'attrition ☒ ***voir justification 1.***	Étude corrélationnelle bien conçue ☐ ou étude causale ☐	Choix de contenu et de logique étayés par des données scientifiques ☐
Résultats de l'étude	Résultats significatifs et positifs ☒ Tailles d'effet : ***voir justification 2.*** Maintiens des effets dans le temps : oui ☐ combien : _____ non ☐ pas mesuré ☒ Groupe contrôle : *actif*	Résultats significatifs et positifs ☐ Tailles d'effet : ___ Maintiens des effets dans le temps : oui ☐ combien : _____ non ☐ pas mesuré ☐ Groupe contrôle : _____	Résultats significatifs et positifs ☐	Recherche en cours ☐
Résultats d'études de réplication	Aucun résultat nul ou négatif issu d'autres études sur la même population ☒ Résultat répliqué sur ☐ la même population, ☒ sur une autre population ***voir justification 3.***	Aucun résultat nul ou négatif issu d'autres études sur la même population ☐ Résultat répliqué sur ☐ la même population, ☐ sur une autre population	Aucun résultat nul ou négatif issu d'autres études sur la même population ☐ Résultat répliqué sur ☐ la même population, ☐ sur une autre population	Aucune exigence
Évaluation externe	Publié dans une revue scientifique de référence : Q1 ☐ ou Q2 ☐	Publié dans une revue scientifique ☐ Ou en cours de publication ☒ ***voir justification 4.***	Aucune exigence Si publication, de quel type : _____	Aucune exigence
Taille de l'échantillon	Conformité avec le test de puissance ☒ Taille de l'échantillon : 586 ***voir justification 5.***	Conformité avec le test de puissance ☐ Taille de l'échantillon : ___	Aucune exigence Taille de l'échantillon : ___	Aucune exigence
Correspondance entre l'étude et les recommandations d'usage	Population testée : ☐maternelle ☒primaire ☐collège ☐lycée ☐inclusion ☒REP ☒HREP ☐autre : ___ Mise en œuvre : ☒classe ☐famille ☐autre : ___ Correspondant aux recommandations d'usage : ☒ ***voir justification 6.***	Population testée : ☐maternelle ☐primaire ☐collège ☐lycée ☐inclusion ☐REP ☐HREP ☐autre : ___ Mise en œuvre : ☐classe ☐famille ☐autre : ___ Correspondant aux recommandations d'usage : ☐	Population testée : ☐maternelle ☐primaire ☐collège ☐lycée ☐inclusion ☐REP ☐HREP ☐autre : ___ Mise en œuvre : ☐classe ☐famille ☐autre : ___ Correspondant aux recommandations d'usage : ☐	Aucune exigence

➔ **Niveau retenu :** Niveau 3

© FondamentApps 2026. Tous droits réservés. Toute reproduction ou représentation, totale ou partielle, sans autorisation préalable écrite de FondamentApps est interdite.

Justifications :

1. Design de l'étude

L'efficacité de Fluidili a été testée dans un essai contrôlé randomisé (ECR) : 92 classes de CE1 issues de 56 écoles réparties dans trois départements (Isère, Guyane, Mayotte) ont été aléatoirement assignées à un groupe Fluidili ou à un groupe contrôle actif. Un design prétest/entrainement/post-test a été utilisé. Attrition élevée due à des facteurs externes indépendant à l'étude (ex : crise de l'eau à Mayotte).

2. Résultats de l'étude

Résultats : Les résultats montrent des effets significatifs et positifs de Fluidili sur l'expressivité en lecture ($\beta = 0,14$; $p = 0,005$; $f^2 = 0,03$), mesurée par l'échelle multidimensionnelle de fluence EMDF. Les deux groupes ont progressé de façon comparable sur les dimensions d'automaticité.
Taille d'effet : $f^2 = 0,03$ sur l'expressivité (faible, mais notable dans un contexte de modèle mixte à grande échelle, où les effets fixes sont structurellement réduits par la variance capturée par les effets aléatoires).
Effet à long terme : Non mesuré (seulement un post-test immédiat après 10 semaines, sans suivi à long terme).
Groupe contrôle : groupe contrôle actif (application d'anglais oral, même durée d'utilisation sur tablette).

3. Résultats d'études de réplication

Une étude pilote antérieure (Godde, Bailly & Bosse, 2019) menée auprès de 53 élèves de CE2, CM1 et CM2 faibles lecteurs a montré des progrès en phrasé et expressivité sur les textes entrainés après 10 séances.
Aucune étude de réplication indépendante sur Fluidili n'est disponible à ce jour.

4. Évaluation externe

L'article principal est **en cours de soumission** dans une revue Q1 [scimago]
Improving Fluency of Young Readers: Large-Scale Evaluation of a Reading Karaoke App. *Journal of Computer Assisted Learning*. Soumission initiale, novembre 2025 (en cours d'évaluation par les pairs).
Publication antérieure sur une version pilote de Fluidili : Godde, E., Bailly, G., & Bosse, M.-L. (2019). Un Karaoké pour Entrainer Prosodie et Compréhension en Lecture. *EIAH 2019 - Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain*, Paris, France. [hal-02141164]

5. Taille de l'échantillon et contexte

Une analyse de puissance réalisée avec G*Power 3.1.9.7 ($f^2 = 0,15$; $\alpha = 0,05$; $1-\beta = 0,95$; 6 prédicteurs) indique un échantillon minimal requis de 146 participants. Avec 586 élèves inclus dans l'analyse, l'étude est conforme à cette exigence.

6. Correspondance entre l'étude et les recommandations d'usage

Population testée : élèves de CE1 déjà lecteurs issus de Guyane, d'Isère et de Mayotte, des terrains linguistiques et socioéconomiques différents. Une proportion importante d'élèves est scolarisée en REP+.

© FondamentApps 2026. Tous droits réservés. Toute reproduction ou représentation, totale ou partielle, sans autorisation préalable écrite de FondamentApps est interdite.

Mise en œuvre : Entrainement réalisé en classe par l'enseignant en atelier autonome, 2 à 3 séances de 15 min pendant 10 semaines.
Correspondance aux recommandations d'usage : Fluidili est conçu pour des élèves ayant acquis le décodage de base et qui ont besoin de travailler la fluence. Il est recommandé d'utiliser Fluidili 3 fois par semaines, pendant 10 semaines consécutives (30 séances au total).

Note d'usage
L'application Fluidili est également disponible pour des usages en dehors du cadre scolaire et auprès de publics plus âgés. Ces usages n'ont pas fait l'objet d'une validation expérimentale. Ils peuvent néanmoins être envisagés sur la base du cadre théorique solide ayant guidé la conception de l'application, sans que leur efficacité puisse être garantie au même titre que les usages validés expérimentalement.

Bibliographie

Article sur l'efficacité de Fluidili :

Godde, E., Boggio, C., Favre-Felix, A., Bosse, M. L., Briglia, A., Charuau, D., & Bailly, G. (preprint). Improving Fluency of Young Readers: Large-Scale Evaluation of a Reading Karaoke App.

Godde, E., Bailly, G., & Bosse, M.-L. (2019). Un Karaoké pour Entrainer Prosodie et Compréhension en Lecture. *EIAH 2019 - Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain*, Paris, France. [hal-02141164]

Articles sur lesquels la conception de Fluidili s'est fondée :

1. La fluence en lecture et ses 4 dimensions. La fluence en lecture se définit comme la capacité à lire un texte de façon précise, rapide, avec un bon découpage en groupes de mots (phrasé) et de façon expressive. Ces 4 dimensions forment un tout : un élève fluent lit sans effort de déchiffrage, ce qui lui permet de mieux comprendre ce qu'il lit.

Kuhn, M.R., Schwanenflugel, P.J., Meisinger, E.B., 2010. Aligning theory and assessment of reading fluency: Automaticity, prosody, and definitions of fluency. Reading Research Quarterly 45, 230–251. doi:https://doi.org/10.1598/RRQ.45.2.4

Godde, E., Bosse, M.L., Bailly, G., 2020. A review of reading prosody acquisition and development. Reading and Writing 33, 399–426. doi:https://doi.org/10.1007/s11145-019-09968-1

Godde, E., Bosse, M.L., Bailly, G., 2021. Échelle multi-dimensionnelle de fluence : nouvel outil d'évaluation de la fluence en lecture prenant en compte la prosodie, étalonné du CE1 à la 5e. L'Année psychologique 121, 19–43. doi:https://doi.org/10.3917/anpsy1.212.0019

2. La lecture répétée et la lecture karaoké. La méthode principale pour entrainer la fluence à l'école est la **lecture répétée** : l'élève relit plusieurs fois le même texte jusqu'à atteindre un niveau de fluidité satisfaisant. Cette méthode améliore la vitesse et la précision de lecture. La **lecture karaoké** (l'élève lit en même temps qu'il entend un lecteur expert) va plus loin : elle lui donne un modèle de lecture expressive et l'aide à progresser sur le phrasé et l'intonation, en plus de la vitesse.

Samuels, S.J., 1979. The method of repeated readings. The Reading Teacher 32, 403–408. doi:http://www.jstor.org/stable/20194790

Rasinski, T.V., 1990. Effects of repeated reading and listening-while-reading on reading fluency. The Journal of Educational Research 83, 147–151. doi:https://doi.org/10.1080/00220671.1990.10885946

© FondamentApps 2026. Tous droits réservés. Toute reproduction ou représentation, totale ou partielle, sans autorisation préalable écrite de FondamentApps est interdite.

Dowhower, S.L., 1987. Effects of repeated reading on second-grade transitional readers' fluency and comprehension. Reading Research Quarterly, 389–406. doi:https://doi.org/10.2307/747699
Therrien, W.J., 2004. Fluency and comprehension gains as a result of repeated reading: A meta-analysis. Remedial and Special Education 25, 252–261. doi:https://doi.org/10.1177/07419325040250040801
Calet, N., Gutiérrez-Palma, N., Defior, S., 2017. Effects of fluency training on reading competence in primary school children: The role of prosody. Learning and Instruction 52, 59–68. doi:https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2017.04.006

Résumé des critères

Niveau 4 — Preuve solide. L'outil bénéficie du plus haut niveau de preuve disponible sur l'ensemble des critères. Une RCT ou une étude quasi-expérimentale révèlent des résultats significatifs et positifs, avec des tailles d'effet documentées, un effet différé dans le temps et un groupe contrôle. Aucun résultat nul ou négatif n'est rapporté dans d'autres études bien conçues ou de réplication. L'étude est publiée dans une revue scientifique de référence indexée Q1 ou Q2, condition obligatoire pour ce niveau. L'échantillon est conforme au test de puissance. La population testée et les modalités de mise en œuvre correspondent aux recommandations d'usage de l'outil.



Niveau 3 — Preuve étayée. L'outil dispose d'un niveau de preuve solide sur la majorité des critères, sans atteindre toutes les exigences du Niveau 4. Une RCT ou une étude quasi-expérimentale révèlent des résultats significatifs et positifs, avec des tailles d'effet documentées. Aucun résultat nul ou négatif n'est rapporté dans d'autres études bien conçues ou de réplication. L'étude est publiée dans une revue scientifique à comité de lecture. L'échantillon est conforme au test de puissance. La population testée et les modalités de mise en œuvre correspondent aux recommandations d'usage de l'outil.



Niveau 2 — Résultats prometteurs. L'outil dispose d'éléments de preuve encourageants sans atteindre les exigences des niveaux supérieurs. Les résultats sont significatifs et positifs. Aucun résultat nul ou négatif n'est rapporté dans d'autres études bien conçues ou de réplication. Aucune exigence de publication n'est requise, mais le type de publication est précisé le cas échéant. La taille de l'échantillon est renseignée. La population testée et les modalités de mise en œuvre correspondent aux recommandations d'usage de l'outil.



Niveau 1 — Fondements scientifiques. L'outil repose sur un choix de contenu et une logique étayée par des recherches rigoureuses, sans qu'une étude spécifique à l'outil ne soit disponible. Une recherche est en cours. Aucune exigence n'est requise sur les autres critères.



© FondamentApps 2026. Tous droits réservés. Toute reproduction ou représentation, totale ou partielle, sans autorisation préalable écrite de FondamentApps est interdite.