

Synthèse du rapport technique réalisé par l'Université de Trieste dans le cadre du projet

Fairytales and Audios for Boosting Attention and Scholastic skills: FABA-School

Organisme ayant réalisé le projet

Département des sciences de la vie, Université de Trieste

Composition de l'équipe de recherche

Prof. Mauro Murgia, Dr Alessandro Cuder, Dre Claudia Virginia Manara, Prof. Sandra Pellizzoni.

Les activités ont également été menées grâce au soutien et à la collaboration d'autres chercheurs des groupes de recherche « Cognition fondamentale et appliquée », « Evolutivamente LAB » et « Perception, cognition et mouvement » du Département des sciences de la vie de l'Université de Trieste.

Introduction et objectifs

L'acquisition d'un vocabulaire étendu par les enfants d'âge préscolaire est un élément essentiel pour leurs futures compétences scolaires, comme la compréhension des textes et la lecture. Compte tenu de l'intérêt que les enfants portent généralement aux outils numériques, ceux-ci peuvent constituer un moyen efficace de transmettre des contenus pédagogiques et de favoriser l'apprentissage du langage ainsi que, plus largement, le développement cognitif. L'étude menée par le Département des sciences de la vie de l'Université de Trieste avait donc pour objectif d'évaluer les effets de l'utilisation du Conteur d'histoires FABA dans le contexte de l'école maternelle. Elle visait notamment à évaluer les effets de l'écoute d'histoires sur le développement du vocabulaire et sur les capacités de contrôle inhibiteur, un aspect cognitif important chez les enfants d'âge préscolaire.

Méthode

L'étude a initialement impliqué 84 enfants fréquentant les deux dernières années de l'école maternelle. Parmi eux, 76 ont achevé toutes les phases de la recherche et ont été inclus dans les analyses statistiques. Avant le début des activités expérimentales, les enfants ont été répartis dans l'un des deux groupes (Figure 1) : un groupe d'entraînement linguistique et un groupe témoin actif.

Les enfants du groupe d'entraînement linguistique ont suivi un programme de cinq semaines, avec deux séances d'environ 30 minutes par semaine. Pendant ces séances, des extraits du « Petit Prince », particulièrement riches sur le plan linguistique, étaient diffusés avec le Conteur d'histoires FABA et présentés dans un cadre ludique afin de capter l'attention des enfants.

Les enfants du groupe témoin actif ont suivi un programme de même durée, avec le même nombre de séances. Ils écoutaient de courtes histoires ludiques consacrées aux nombres et au comptage, créées spécialement pour l'étude et diffusées au moyen d'une enceinte Bluetooth, toujours dans un contexte de jeu tout aussi attrayant pour les enfants.

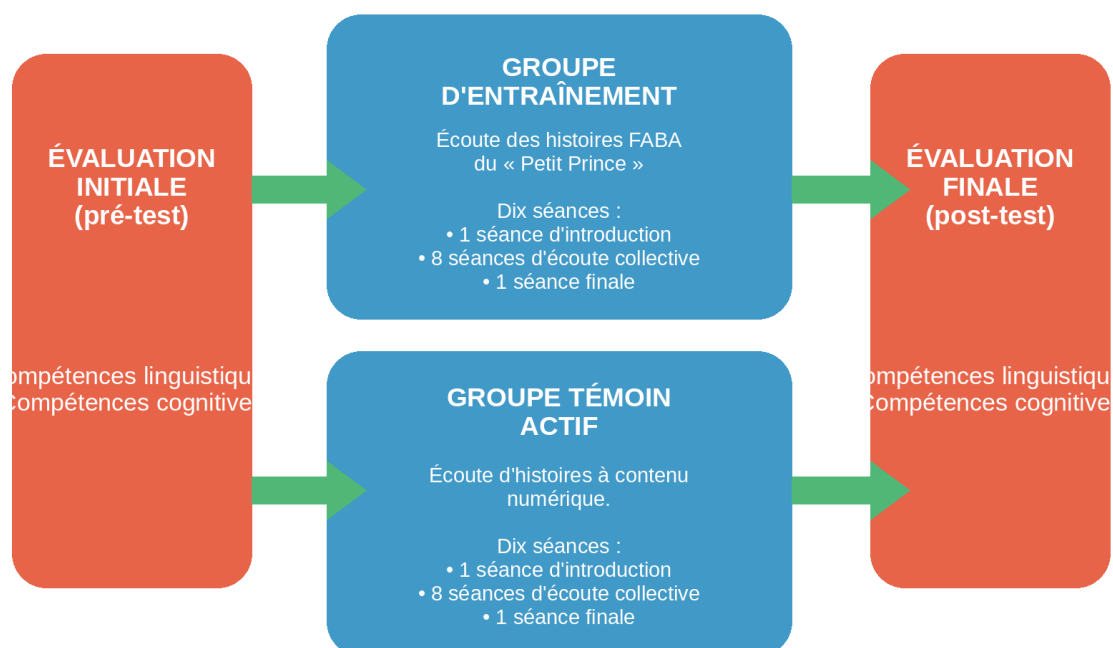


Figure 1. Phases du programme d'entraînement : évaluation initiale (pré-test), phase d'entraînement et évaluation finale (post-test).

Les enfants des deux groupes ont été évalués avant le début de l'entraînement (pré-test), puis de nouveau avec les mêmes outils d'évaluation deux semaines après la fin du programme (post-test). Cette méthode a permis de mesurer leurs compétences linguistiques et cognitives avant et après l'entraînement, afin d'en observer les progrès.

Plus précisément, le vocabulaire réceptif des enfants a été évalué à l'aide du « Peabody Picture Vocabulary Test », qui mesure la capacité à reconnaître, parmi plusieurs images, les mots prononcés par les chercheurs. Le contrôle inhibiteur a également été évalué à l'aide de deux épreuves, le « Jeu de l'attente » et « Grass & Snow ». Ces tests mesurent la capacité à contrôler et à inhiber certains automatismes du comportement, par exemple choisir entre recevoir une récompense immédiatement ou attendre pour en recevoir une deux fois plus importante.

Le contrôle inhibiteur a également été évalué de manière indirecte au moyen de questionnaires destinés aux parents et aux enseignants. Enfin, la mémoire de travail des enfants a été mesurée à l'aide d'une épreuve appelée « Mémoire de parcours », qui évalue la capacité à conserver des informations en mémoire et à les traiter mentalement.

Résultats

Avant l'intervention (pré-test), des analyses statistiques préliminaires ont été réalisées afin de vérifier que les deux groupes d'enfants présentaient des compétences linguistiques et cognitives comparables. Cette étape était importante pour s'assurer que les éventuels changements observés après le programme étaient bien liés aux séances d'entraînement et non à des différences préexistantes entre les groupes.

Les résultats ont montré que les compétences initiales des deux groupes étaient comparables, sans différence statistiquement significative. Cela concernait les scores de vocabulaire réceptif et de contrôle inhibiteur. Les groupes étaient également homogènes en ce qui concerne la mémoire de travail, l'âge et le statut socio-économique.

Une fois cette comparabilité établie, l'efficacité du programme a été évaluée statistiquement. Pour chaque enfant et chaque test, le gain entre l'évaluation initiale et l'évaluation finale a été calculé en soustrayant le score du pré-test à celui du post-test. Par exemple, si un enfant obtenait 10 points avant l'entraînement et 12 points après, son gain était de 2 points. Ce gain indique donc l'amélioration enregistrée entre les deux évaluations. Les gains moyens du groupe d'entraînement linguistique ont ensuite été comparés à ceux du groupe témoin actif.

Pour le vocabulaire réceptif, la comparaison a porté sur le score global du test (Figure 2). Elle a montré que seuls les enfants du groupe d'entraînement linguistique avaient, en moyenne, amélioré leur vocabulaire.



Les enfants du groupe d'entraînement linguistique ont enregistré une amélioration moyenne de 46 % entre l'évaluation initiale et l'évaluation finale, soit environ 13 points sur une échelle allant de 0 à 94. Dans le groupe témoin, l'augmentation n'était que d'environ 1,2 %, soit 0,5 point, et n'était pas statistiquement significative.

Un score spécifique a également été calculé à partir des seuls mots présents dans les histoires proposées au groupe d'entraînement linguistique : le score de « transfert proche », sur une échelle de 0 à 19. Dans ce cas, les données ont montré une amélioration moyenne de 61 %, soit 4 points, chez les enfants du groupe d'entraînement linguistique, tandis que le groupe témoin est resté globalement au même niveau que lors de la première évaluation (Figure 3).

Dans l'ensemble, ces résultats suggèrent que l'écoute des histoires du « Petit Prince » a permis aux enfants d'enrichir leur vocabulaire grâce aux mots spécifiques présents dans les récits, tout en améliorant leurs compétences lexicales générales.

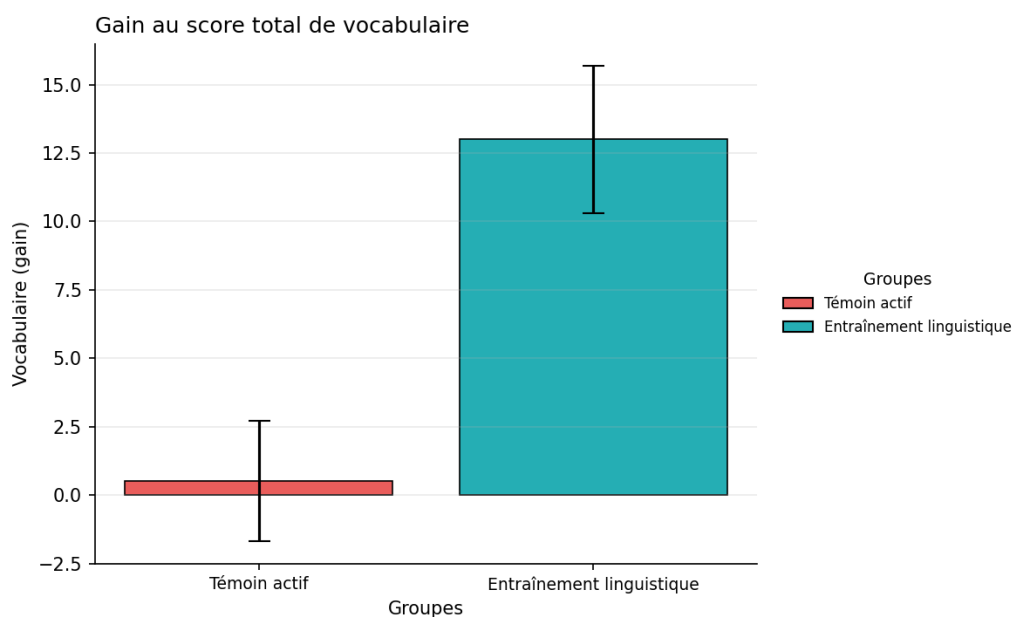


Figure 2. Différences entre le groupe témoin actif et le groupe d'entraînement linguistique concernant les gains de score à l'épreuve de vocabulaire (score total).

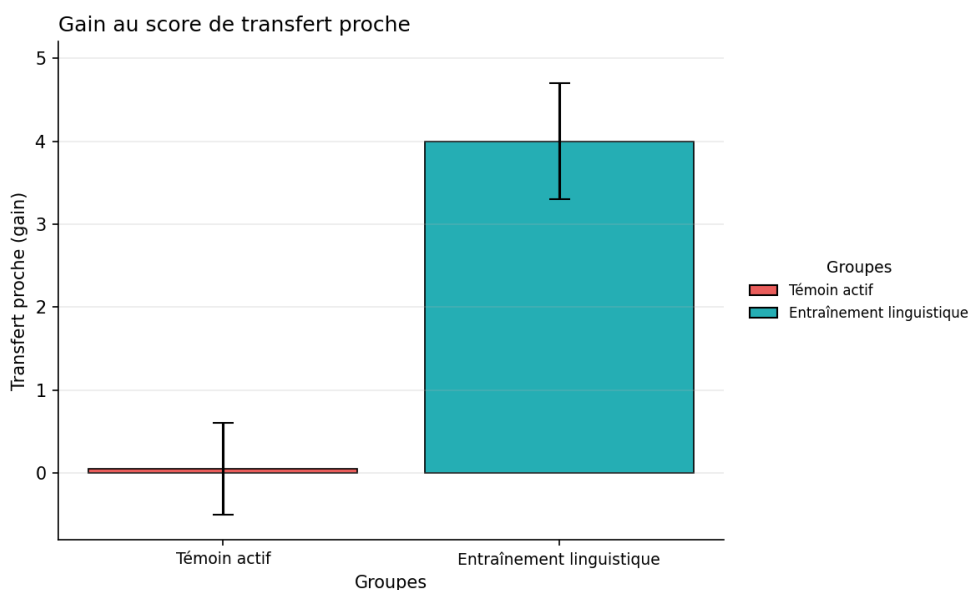


Figure 3. Différences entre le groupe témoin actif et le groupe d'entraînement linguistique concernant les gains de score à l'épreuve de vocabulaire (transfert proche).

Les résultats relatifs au contrôle inhibiteur n'ont révélé aucune différence significative entre les évaluations réalisées avant et après l'entraînement, dans aucun des deux groupes, pour les tests administrés directement aux enfants. Pour les évaluations indirectes, certains questionnaires destinés aux parents et aux enseignants ont été retournés tardivement ou de manière incomplète, en particulier dans le groupe témoin. La comparaison des données du pré-test et du post-test dans le groupe d'entraînement linguistique n'a toutefois montré aucune variation significative.

Discussion et conclusions

Les compétences linguistiques jouent un rôle essentiel dans la réussite scolaire et professionnelle future. Leur développement devrait donc être encouragé dès l'âge préscolaire. Dans cette perspective, l'étude avait pour objectif d'examiner l'efficacité d'un entraînement linguistique fondé sur le storytelling numérique avec FABA, afin de renforcer le vocabulaire et les compétences cognitives des enfants.

Les résultats ont mis en évidence un effet positif de l'intervention sur le vocabulaire. Par rapport au groupe témoin, les données montrent à la fois une augmentation générale du vocabulaire et une meilleure compréhension de mots spécifiques présents dans les histoires proposées pendant les séances d'entraînement.

Les résultats concernant l'amélioration du vocabulaire indiquent que le storytelling présenté sous forme numérique peut avoir une efficacité comparable à celle observée dans d'autres études où les histoires étaient racontées par des enseignants ou des parents. Dans ce contexte, le storytelling numérique apparaît comme un outil innovant susceptible de favoriser précocement les compétences linguistiques des enfants. Cet aspect est d'autant plus important que plusieurs études soulignent l'attrait exercé par le storytelling numérique auprès des enfants, ce qui confirme son potentiel dans les environnements éducatifs.

Les résultats montrent également que le groupe d'intervention linguistique n'a pas enregistré d'amélioration statistiquement significative du contrôle inhibiteur par rapport au groupe témoin. On ne sait pas encore clairement si un programme centré sur l'acquisition du vocabulaire peut également améliorer ces processus cognitifs. De futures études pourraient donc augmenter la durée et la fréquence des séances afin d'en examiner plus précisément les effets sur les compétences cognitives. Il serait également utile de concevoir un programme structuré dans lequel les enfants écouterait des histoires spécialement créées pour stimuler ces capacités.

Sur le plan pratique, l'étude suggère que FABA peut constituer une ressource précieuse pour les enseignants qui souhaitent favoriser l'apprentissage du langage à l'âge préscolaire. Comme tout outil, il doit toutefois être utilisé de manière adaptée. Les bénéfices linguistiques observés dans cette étude sont liés à l'écoute d'un nombre défini d'histoires, répétées plusieurs fois et intégrées à un contexte d'apprentissage ludique et pédagogique. Les futures utilisations de FABA à l'école maternelle devraient donc tenir compte de la méthode employée dans cette étude afin d'en reproduire les effets.

Concernant l'utilisation de FABA dans d'autres contextes, par exemple à la maison, aucune conclusion directe ne peut être tirée. Il est néanmoins raisonnable de penser que des conditions proches de celles de l'étude pourraient également avoir des effets positifs sur le vocabulaire des enfants dans le cadre familial.

Plus précisément, le storytelling numérique devrait être accompagné d'activités ludiques préalables capables de capter l'attention de l'enfant et de le motiver à écouter les histoires, afin que le potentiel éducatif de l'outil puisse pleinement s'exprimer. Les histoires devraient être écoutées au moins deux fois par semaine pendant cinq semaines consécutives.

En conclusion, dans un monde de plus en plus dominé par les images et les stimulations visuelles, le storytelling numérique associe la valeur éducative des histoires à des expériences amusantes et agréables pour les enfants. Cette étude a examiné l'efficacité du storytelling numérique avec FABA, intégré à un contexte ludique et éducatif à l'école maternelle, dans le cadre d'un programme de renforcement linguistique et cognitif.

Les résultats montrent que le storytelling numérique peut soutenir efficacement le développement du vocabulaire des enfants d'âge préscolaire dans le contexte scolaire. En revanche, aucun transfert de l'amélioration linguistique vers d'autres fonctions cognitives n'a été observé ; cet aspect devra faire l'objet de recherches complémentaires.

Compte tenu du potentiel du storytelling numérique, de futures études devraient également examiner son utilisation auprès d'autres tranches d'âge et dans des contextes extrascolaires. À l'école, les enseignants qui souhaitent utiliser cet outil pour soutenir le développement du langage devraient adopter des méthodes proches de celles du présent programme : sélectionner des contenus riches et stimulants sur le plan linguistique et prévoir au moins dix séances réparties sur cinq semaines, toujours dans un cadre ludique.