

INTRODUCTION

- Les tables de multiplication représentent les premières connaissances mathématiques à acquérir dès l'école primaire [1; 2], pour permettre une progression efficace en arithmétique [1; 3].
- En effet, la maîtrise de ces faits arithmétiques est essentielle pour libérer la mémoire de travail et permettre la résolution de tâches mathématiques plus complexes [4].
- Toutefois, certains élèves, au début du secondaire, ne les maîtrisent pas encore [5].
- D'après la littérature, l'effet d'espacement, qui consiste à échelonner l'apprentissage afin de mieux ancrer les informations dans la mémoire à long terme [6], pourrait aider les élèves éprouvant des difficultés en favorisant l'automatisation des connaissances, grâce à la méthode des flashcards [7].
- Cette recherche vise à évaluer l'utilisation de flashcards sur la mémorisation des tables de multiplication chez les enfants âgés de 8 à 9 ans.

MÉTHODE

Participants

- 35 élèves de 3ème primaire

Groupe A

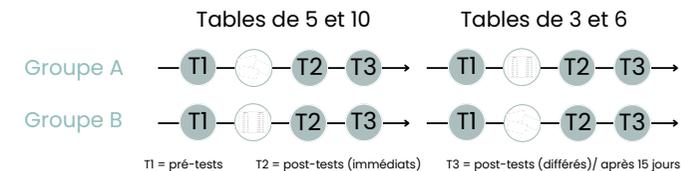
- N = 17
- 10 filles
- M = 8.41 ans
- Et = .45

Groupe B

- N = 18
- 9 filles
- M = 8.52 ans
- Et = .46



Procédure



Tâches des pré-tests (T1) et post-tests (T2/T3)

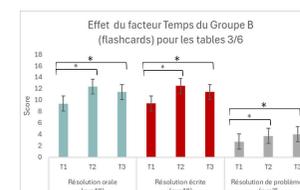
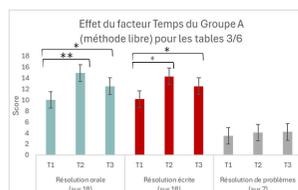
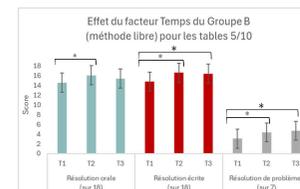
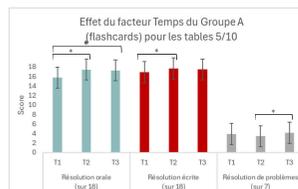
- Tâche A - **Résolution orale** des tables de multiplication (sur 18)
- Tâche B - **Résolution écrite** des tables de multiplication (sur 18)
- Tâche C - **Résolution de problèmes** (sur 7)



RÉSULTATS

Effet du facteur TEMPS

- Effet Temps significatif sur **les trois tâches** pour **toutes les tables** ($p < .05$), lors des ANOVA à mesures répétées.
- Amélioration globale des performances entre T1 et T2, suivie d'une stabilisation entre T2 et T3 pour les deux groupes (A et B), lors des tests de Wilcoxon.

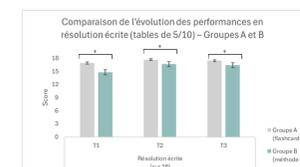


Effet du facteur Groupe

- Effet Groupe significatif sur **la tâche de résolution écrite** ($p = .017$) à l'avantage du **Groupe A (flashcards)** pour **les tables 5/10**, lors des ANOVA à mesures répétées.
- Effets significatifs à **tous les temps** (T1: $p = .008$; T2: $p = .038$; T3: $p = .042$) lors des tests de Mann-Whitney.

Interaction Temps X Groupe

- Interaction significative Temps X Groupe sur **la tâche de résolution de problèmes** ($p = .037$) pour **les tables 5/10**, lors des ANOVA à mesures répétées.
- Amélioration différenciée des performances: dans le Groupe B (méthode libre) amélioration entre T1 et T2 ($p = .11$) et dans le Groupe A (flashcards) entre T2 à T3 ($p = .043$), lors des tests de Wilcoxon.



DISCUSSION ET CONCLUSION

- Les flashcards et la révision libre** semblent participer à une **amélioration des performances** à court terme. Toutefois, des **différences initiales** entre les groupes **limitent la portée de l'interprétation** pour chaque méthode.
- L'espacement des séances d'apprentissage**, commun aux deux conditions, pourrait expliquer les variations observées en **résolution de problèmes**, plutôt qu'un effet propre à l'outil utilisé.
- Les **difficultés** rencontrées avec **les flashcards** soulignent la nécessité d'approfondir **l'étude de l'auto-régulation** chez les enfants, afin de la renforcer et de favoriser ainsi leur autonomie et la qualité de leurs apprentissages.