

Le virtuel peut-il remplacer le réel ?

Étude d'un dispositif immersif pour la transmission de la mémoire

De Sy Loïc, Beauset Romain & Duroisin Natacha

Introduction

- Les nouvelles technologies, à l'instar de la réalité virtuelle, suscitent un intérêt croissant dans le domaine de l'éducation (Lewis et al., 2021)
- La capacité de ces technologies à se substituer pleinement à l'expérience réelle reste discutée et encore insuffisamment étayée (Santilli et al., 2025)
- Cette recherche vise à comparer une visite réelle et une visite virtuelle immersive afin d'évaluer leurs effets respectifs dans le cadre de la transmission de l'histoire et de la mémoire en contexte scolaire



Méthodologie

Participants

- Échantillon de convenance (N=240)
- De la 5e **primaire** à la 6e **secondaire**
- 30 élèves par niveau scolaire

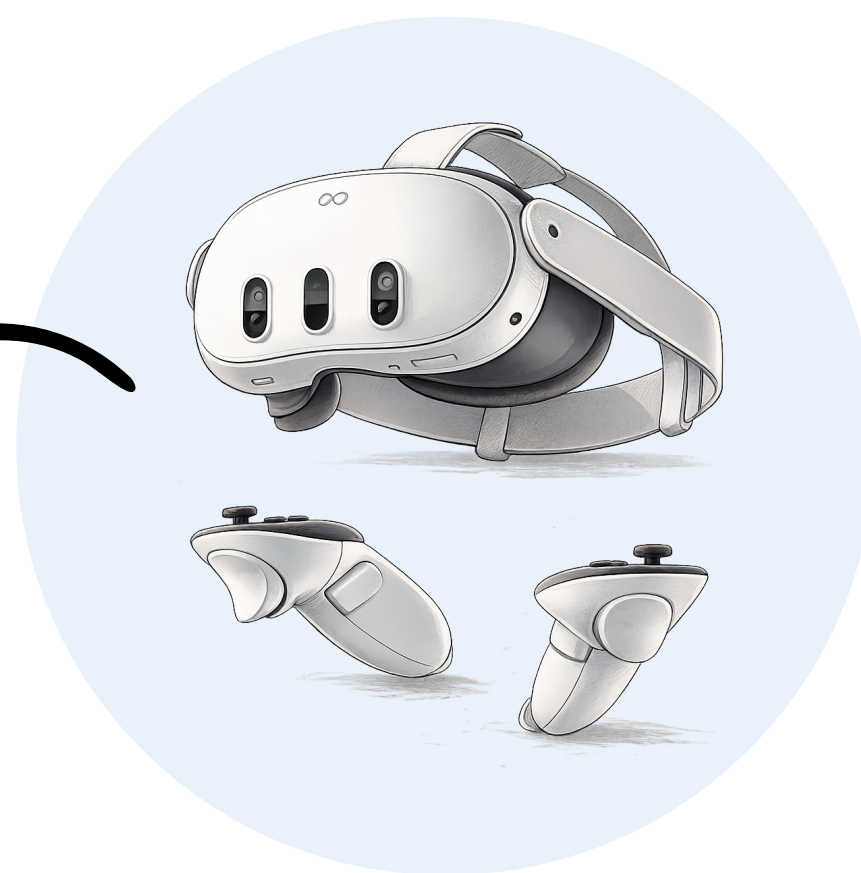
Mesures

- Connaissances historiques
- Regard réflexif mémoriel
- Cognition et navigation spatiale

Interventions

- Visite guidée **réelle** (groupe A) ou **virtuelle immersive** (groupe B)
- Visite guidée : parcours avec 13 points d'intérêt adapté au niveau scolaire
- Environnement virtuel : modélisation 3D **photoréaliste** en **Gaussian Splatting** pour une navigation libre et immersive en temps réel

Casques VR
Meta Quest 3



Environnement

Cimetière militaire de Saint-Symphorien

- Site emblématique de la **Première Guerre mondiale**
- Inauguré en 1917 sous l'occupation allemande
- 512 tombes : **Allemands, Britanniques** et **Commonwealth**
- Tombes de John Parr et George Lawrence Price : **The First and The Last**

Résultats escomptés

- **Supériorité** attendue du virtuel pour les **connaissances historiques** (Bonsu et al., 2025)
- **Effets similaires** attendus pour le **regard réflexif** mémoriel
- **Supériorité** attendue du réel pour la **cognition et la navigation spatiale** (Hejtmanek et al., 2020)

Procédure

	T1	Intervention	T2	T3
Groupe A - Visite réelle	Pré-test	Visite réelle du site	Post-test immédiat	Post-test différé
Groupe B - Visite virtuelle	Pré-test	Visite VR immersive	Post-test immédiat	Post-test différé

Plan de l'étude longitudinale

Conclusion

Enjeux importants du projet :

- Accessibilité au site
- Investissement des établissements scolaires
- Promotion de la mémoire
- Formation des enseignants

Bibliographie

Bonsu, N. O., Zagami, J., Pendergast, D., & Boadu, G. (2025). Virtual Reality Utilisation in History Education: Discovery Through a Systematic Quantitative Literature Review. *Issues and Trends in Learning Technologies*, 12(2).
Hejtmanek, L., Starrett, M., Ferrer, E., & Ekstrom, A. D. (2020). How much of what we learn in virtual reality transfers to real-world navigation? *Multisensory Research*, 33(4-5), 479-503.
Lewis, F., Plante, P., & Lemire, D. (2021). Pertinence, efficacité et principes pédagogiques de la réalité virtuelle et augmentée en contexte scolaire : une revue de littérature. *Médiations et médiatisations*, 5, 11-27.
Santilli, T., Ceccacci, S., Mengoni, M., & Giaconi, C. (2025). Virtual vs. traditional learning in higher education: A systematic review of comparative studies. *Computers & Education*, 227, 105214.