

Master of Arts en enseignement pour le degré secondaire I

Synthèse du Mémoire de Master

L'école en mouvement, un mode d'action et un principe: analyse du facteur équilibre sur les performances mnésiques d'élèves du secondaire 1

Auteur	Demeulemeester Xavier
Superviseurs	Dr Pascale Spicher et M. Damien Porchet
Date	Juillet 2016

Introduction

Quasiment exclusivement sollicité en *Education physique*, le mouvement contribue pourtant, selon le *Plan d'Etude Roman (PER)*, "*au développement des capacités physiques, cognitives, affectives et sociales de l'élève*". Dès lors, pas étonnant que certaines méthodes actives d'enseignement suggèrent un recours régulier à des ateliers en classe qui sollicitent diverses modalités sensorielles pour faciliter les apprentissages des élèves. Notre recherche s'intéresse à mesurer les effets sur le plan cognitif, et plus précisément au niveau mnésique, d'une sollicitation du sens de l'équilibre, sans entraînement préalable, simultanément à un exercice de mémorisation. Nos résultats vont-ils corroborer avec les nombreux témoignages et preuves scientifiques qui, depuis plus d'un siècle, montrent que les stimulations kinesthésiques en complément à d'autres modalités sensorielles ont des intérêts non négligeables sur les capacités cognitives des apprenants?

Question de recherche

Dans quelle mesure la sollicitation du sens de l'équilibre dans un axe latéral, sans entraînement spécifique et simultanément à un exercice de mémorisation, a une incidence sur les capacités mnésiques d'apprenants neurotypiques au secondaire 1?

Méthodologie

Des planches d'équilibre en bois avec réglage du niveau de difficulté inspirées de celles employées par Bill Hubert dans sa méthode BAVX ont été confectionnées par des élèves de 9H du CO de Marly dans le cadre d'un projet transdisciplinaire ACM-EPS. Ces dispositifs d'équilibre ont ensuite été utilisés lors des 2 passations simultanées qui se sont tenues dans 2 établissements scolaires fribourgeois, le 26.01 et le 16.02 au CO de Sarine-Ouest ainsi que le 27.01 et le 17.02.2016 au CO de Marly. Une liste de 30 mots, déjà employée pour d'autres tests de mémorisation, a servi de base pour l'élaboration d'une présentation standardisée où chaque mot est projeté pendant 6 secondes sous 2 modalités: visuelle (sémantique et imagée) et auditive (mots prononcés oralement par une voix robot masculine). 176 élèves neurotypiques âgés de 11 à 16 ans issus de ces 2 écoles francophones du district de la Sarine composent notre échantillon. 92 d'entre eux sont équipés de planches d'équilibre contre 84 qui ne disposent d'aucun matériel spécifique et réalisent ce test dans des conditions habituelles. Aucune classe n'a été informée de ces passations et aucun entraînement spécifique n'a été entrepris pour les préparer à ces passations.

Résultats

L'analyse de la progression du pic de distribution de chaque groupe nous confirme une moins bonne progression des élèves du groupe test pour qui l'utilisation simultanée d'un dispositif d'équilibre lors d'un exercice de mémorisation nécessite d'être automatisé avec de l'entraînement. Toutefois, une diminution des observations dans les queues du groupe test par rapport au groupe contrôle nous permet d'envisager une incidence marquée du dispositif sur les sujets proches des extrémités. La sollicitation du sens de l'équilibre simultanément à un exercice de mémorisation a tendance à aider les élèves qui présentent des difficultés de mémorisation mais semble aussi perturber ceux qui ont le plus de facilités.

Concernant l'activité physique globale, les résultats du groupe contrôle ne nous permettent pas de conclure à un effet positif ni d'entrevoir un impact négatif de la sédentarité sur les performances mnésiques des élèves. Néanmoins, les résultats du groupe test nous permettent d'avancer que plus les élèves sont actifs, meilleures sont leurs performances. Cette corrélation positive s'explique notamment par le fait que plus l'élève a une activité physique globale

élevée, plus la probabilité qu'il dispose de schèmes moteurs lui facilitant la tenue de l'équilibre soit grande et plus il libèrera de ressources pour l'exercice de mémorisation.

A propos du système mnésique contextuel, les différences de progression très proches entre les deux groupes ne nous permettent pas de mettre en évidence une influence du contexte au moment de l'encodage. En revanche, la progression de leurs écarts types entre les deux passations est quant à elle suffisamment conséquente pour envisager une influence de ces planches. Une hausse nette de la dispersion des résultats de notre groupe test nous confirme l'incidence de cet exercice d'équilibre sur la capacité de conservation de l'information du sujet lorsqu'il est réalisé en même temps. Cette disparité met en évidence des différences quant à l'accoutumance de nos élèves à cette simultanéité à laquelle certains se sont très vite adaptés et d'autres moins.

Conclusion

Notre recherche confirme qu'un changement de perspective est nécessaire quant à la place du mouvement dans les apprentissages. Bien que l'intégration régulière du mouvement lors d'exercices en classe nécessite du temps, rappelons que *"l'instruction des enfants est un métier où il faut savoir perdre du temps pour en gagner"* (Rousseau, 1762). En effet, chaque apprenant a besoin d'un certain temps pour répéter et automatiser les mouvements réalisés simultanément afin de pouvoir bénéficier des bienfaits du mouvement et de disposer au maximum de ses ressources cognitives. De plus, grâce au mouvement le pédagogue pourra mieux considérer l'hétérogénéité du groupe classe et enrichir ses ressources méthodologiques pour proposer à chaque élève *"une pédagogie à sa mesure et de se mesurer à d'autres pédagogies"*. Notre travail encourage donc la différenciation pédagogique via la sollicitation d'un maximum de modalités pour contribuer à la réussite du plus grand nombre d'élèves car varier la pédagogie *"c'est admettre qu'aucune méthode employée de manière exclusive n'a la vertu, à elle seule, de faire réussir tous les élèves..."* (Astolfi, 1992, p. p.).

Bibliographie

Astolfi. (1992). *L'école pour apprendre*. Paris: ESF.

Rousseau, J. J. (1762). *Emile, ou, De l'éducation* (Vol. II).