

## BIBLIOGRAPHIE

Albalas, M. (1990). *Edu-Kinesthetics in Depth, The Seven Dimensions of Intelligence*, Ventura, California.

Ayres, A. J. (1972). *Sensory Integration and Learning Disorders*. Los Angeles : Western Psychology Services.

Botez, M. I. et alii (1987). *Neuropsychologie clinique et neurologie du comportement*. Montréal : Les Presses de l'Université de Montréal, Paris : Canada et Masson.

Comité scientifique de Kino-Québec (2011). *L'activité physique, le sport et les jeunes-Savoir et agir*. Québec : Secrétariat au loisir et au sport, Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. Gouvernement du Québec.

Colson, S. (2012). *Quel type d'aide, au niveau neuro-fonctionnel pourrait faciliter l'apprentissage chez les enfants en difficulté en langue seconde, en collège ? Thèse en Didactique de l'Anglais*. Université de Nantes, 2005, 621p.

Damasio, A. (1995). *Descartes' Error : Emotion, Reason and the Human Life*. New York : Putnam Books.

Debré, R., D. Douady. (1962). *La fatigue des écoliers français dans le système scolaire actuel*. Rapport au Conseil de la Recherche Pédagogique (mis à jour en 1987). Paris : Institut Pédagogique National.

Fay, T. (1955). "Origin of Human Movement". *American Journal of Psychiatry*, 111, 44-52.

Gardner, H. (1993). *Histoire de la révolution cognitive*. Paris : Editions Payot.

Girard, V. et al (1997). *Un corps pour comprendre et apprendre*. Paris : Nathan Pédagogie.

Goleman, D. (1997). *L'intelligence émotionnelle (tome 1)*. Paris : R. Laffont.

Hannaford, C. (1997). *La gymnastique des neurones*. Paris : Grancher.

Hillman, C. H., Erickson, K. I. & Kramer, A. F. (2008). Be smart, exercise your heart, exercise effects on brain and cognition. *Nature reviews Neuroscience*, 9, 58-65.

Kaga, K., R.R. March, & Tanaka. (1978). "Y. Influence of Labyrinthine Hypoactivity on Gross Motor Development of Infants" In B. Cohen (ed.), *International Meeting of the Barany Society, Annals of the New York Academy of Sciences*, 191 (Vol. 374), 412-420.

Kohen-Raz, R. (1988). *Learning Disabilities and Postural Control*. Londres : Freund.

Mosse, H. L. (1982). "A Complete Handbook of Children's Learning Disorders, A Critical Evaluation of Their Clinical, Educational and Social Dimensions". *Human Science Press*, (Vol. 1 & 2).

Nauta, W. J. H. et alii (1979). "*The Organization of the Brain*". *The Brain, A Scientific American Book*, 40. San Fransisco : W. H. Freeman.

Rasberry, C. N. & coll. (2011). The association between school-based physical activity, including physical education, and academic performance : a systematic review of the literature. *Preventive Medicine*, 52 (1), S10-S20

Ross, E. D. et al. (1979). "*Dominant Language Functions of the Right Hemisphere : Prosody and Emotional Gesturing*". *Archives of Neurology*, 36, 144-148.

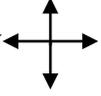
Spolsky, B. (1989). *Conditions for Second Language Learning*. Oxford : Oxford University Press.

Tortora, G. et al (1990). *Principles of Anatomy and Physiology*. New York : Harper.

Trudeau, F. & Shepard, R. J. (2008). Physical education, school physical activity, school sports and academic performance. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 5 (10). Rep2ré le 8 janvier 2013 à [www.ijbnpa.org/content/pdf/1479-5868-5-10.pdf](http://www.ijbnpa.org/content/pdf/1479-5868-5-10.pdf)

Vermeil, G. (1987). *La fatigue à l'école*. Paris : Les Editions ESF.

## ANNEXES

7 séances de L.GYM : 1 <sup>ère</sup> série (séances 1 à 7)	Effets attendus selon les théories	Les élèves observateurs devaient observer	Les élèves acteurs de la L.GYM devaient dire
<p>- Look </p> <p>- Clap your hands</p> <p>- Turn around 2 by 2 ↓</p> <p>- Stimulation de la motilité oculaire</p> <p>- Réouverture du champ visuel</p> <p>- Stimuler les fonctions cognitives par le mouvement</p>	<p>- les mouvements d'orientation du regard touchent à l'organisation cérébrale et stimulent les neurones dans la formation réticulée pontique et mésencéphalique (le mésencéphale contient les centres réflexes visuels et auditifs) (Berthoz, 1997) (Ch 8.3.12.)</p> <p>- La connexion néocortex/yeux/système vestibulaire favorise l'apprentissage : le mouvement permet la création de neurones (Ch 4.3.2. + Ch 8.3.6) (Hannaford, 1997), tant qu'il y a stimulation, la ramification dendritique continue (Diamond, 1988) (Ch 4.1.)</p> <p>- Le cervelet et le ganglion basal interviennent dans l'activité motrice, synchronisent les mouvements réflexes et automatiques mais participent aussi dans l'élaboration des fonctions mentales. (Massion et Ito, 1993) (Ch 8.3.14) + Middleton (Ch 4.1.)</p>	<p>→ Indicateurs de perte d'attention :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• regard ailleurs, vide ou fixe (Girard, 1997 : 35)</li> </ul> <p>nota : "l'attention s'observe à travers diverses manifestations et se traduit toujours par des bénéfices dans la conduite... elle contribue à maintenir durablement la cohérence de l'activité" (J.F. Camus, cognitiviste, 1988 : 137, 138 in Roulin et alii) (Ch 6.3.)</p> <p>→ Indicateur de concentration :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mains sur la table (Girard, 1997 : 81)</li> </ul> <p>→ Indicateur de difficulté de compréhension, de malaise :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mains sous la table (Girard, 1997 : 79) (Ch 7.1.2)</li> </ul> <p>→ Indicateur de réflexion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pose des questions</li> </ul> <p>→ Indicateur de mémoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tests quotidiens sur 5 points</li> </ul>	<p>1) leur ressenti au plan physique</p> <p>2) leurs observations par rapport à des améliorations de leur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mémoire</li> <li>• vision</li> <li>• concentration/attention</li> <li>• réflexion</li> </ul>

7 séances de L.GYM : 2 <sup>e</sup> série (séances 8 à 14)	Effets attendus selon les théories	Les élèves observateurs devaient observer	Les élèves acteurs de la L.GYM devaient dire
<p>- <i>Swing</i></p> <p>- <i>Roll your neck (left/right)</i></p> <p>- <i>Look around</i></p> <p>- <i>Turn around</i></p> <p>- <i>Jump</i></p> <p>- <i>Get bigger and bigger/ smaller and smaller / bend down</i></p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>- Stimulation cérébello-vestibulaire</p> <p>- Détente de l'axe médian (= colonne vertébrale)</p> <p>- Stimulation du SNC et de fonctions cognitives</p>	<p>- Les mouvements cérébello-vestibulaires favorisent équilibre et attention (Mosse, 1982 ; Kohen-Raz, 1988 ; Kaga et alii, cités par Hannaford, 1997) (Ch 4.3.2. et 8.3.6.)</p> <p>- Il existe un lien entre le changement des otolithes et le changement dans les muscles du cou, du tronc, des membres et des yeux (Schwartz, 1988) (Ch 8.3.13 et 1.5.3.) + lien système vestibulaire/néo-cortex/ appren-tissage (Hannaford, 1997) (Ch 8.3.6.)</p> <p>- Il existe un lien entre les difficultés d'apprentissage et le système vesti-bulaire (F et H. Levinson, 1988) (Ch 8.3.6.)</p> <p>- Le redressement postural a une incidence sur les fonctions visuelles, labyrinthiques et sur l'appareil phona-toire. (Viel, 2000) (Ch 8.3.9)</p> <p>- Les secousses verticales qui font vibrer l'axe médian en avant : axe bouche-nez-hypophyse, favorisent la détente. Ces secousses en douceur mobilisent la colonne cervicale et favorisent le passage et diminuent la pression du liquide céphalo-rachidien à la base du cou. (Zekri-Hurstel, 2001 : 143) (Ch 10.2.1.)</p>	<p>→ Indicateur de réflexion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• doigt sur la bouche</li> </ul> <p>→ Indicateur de compréhension et d'expression :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• participe à la nouvelle leçon</li> </ul> <p>→ Indicateur de motivation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lève le doigt pour corriger</li> </ul> <p>→ Indicateur de difficultés de compréhension (embarras, perplexité)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• doigt sur le nez (Girard, 1997 : 36)</li> </ul> <p>→ Indicateur de protection (peur, inquiétude, stress) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jambes croisées</li> </ul>	<p>1) leur ressenti au plan physique</p> <p>2) leur ressenti par rapport à leurs capacités d'apprentissage en anglais : écoute, expression, compréhension, etc...</p>

7 séances de L.GYM : 3 <sup>ème</sup> série (séances 15 à 21)	Effets attendus selon les théories	Les élèves observateurs devaient observer :	Les élèves acteurs de la L.GYM devaient dire :
<p>- Mouvements croisés</p> <p>- Sauts à la corde</p> <p>- Jets de balle ↓</p> <p>- Stimulation des 2 hémisphères</p> <p>- Renforcer :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• coordination</li> <li>• latéralisation</li> </ul> <p>- Stimulation de fonctions cognitives</p>	<p>- Les sports symétriques, en contribuant à <i>détendre</i> tout l'axe médian du corps (axe du stress), retentissent sur l'hypophyse (qui favorise la sécrétion entre autres des corticoïdes – les hormones du stress) et stabilisent la production d'hormones du stress. (Zekri-Hurstel, 2001 : 142) (Ch 10.2.1.)</p> <p>- Plus nous avons accès aux deux hémisphères, plus nous sommes capables de fonctionner intelligemment. (Hannaford, 1997 : 109 et Dennison, 1992 : 17) (Ch 8.3.11.)</p> <p>- Le mouvement est nécessaire à la construction de réseaux neuraux. La plasticité neuronale joue un rôle dans l'apprentissage (de Recondo, 1997 ; Buser, 1998) (Ch 4.2.)</p> <p>- Les troubles de la spécialisation hémisphérique coexistent avec les troubles du développement du langage (Billard, 1999) (Ch 2.2.)</p> <p>- Le mouvement favorise le développement des vaisseaux sanguins qui transportent l'eau, l'oxygène et les nutriments indispensables au cerveau (Hannaford, 1997 : 197 + Ayres, 1972 : 70) (Ch 8.3.13. et 8.3.16. et 17.)</p>	<p>→ Indicateur d'écoute :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• répète facilement</li> </ul> <p>→ Indicateur de compréhension</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sait répondre aux questions de compréhension sur le texte</li> </ul> <p>→ Indicateur de la qualité de l'expression :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fait des phrases complexes</li> </ul> <p>→ Indicateur d'attention :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• se tient droit</li> </ul> <p>→ Indicateur de perte d'attention :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• parle au voisin</li> </ul>	<p>1) leur ressenti physique</p> <p>2) leurs observations par rapport au fonctionnement de leur esprit (clarté, vitesse...)</p> <p>3) leurs observations par rapport à leur écoute, leur niveau de compréhension, leur attention, leur expression.</p>