

RECENSION D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES

LES BIENFAITS DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA PRATIQUE DE LA MUSIQUE

Réalisé par



FHOSQ

FÉDÉRATION DES HARMONIES
ET DES ORCHESTRES SYMPHONIQUES DU QUÉBEC



**Fédération
des Associations
de Musiciens Éducateurs
du Québec**





JOSÉE CRÊTE, PRÉSIDENTE

Fédération des harmonies et des orchestres symphoniques du Québec (FHOSQ)



La Fédération des harmonies et des orchestres symphoniques du Québec trouvait important de mettre à jour le document sur les bienfaits de l'enseignement et de la pratique de la musique. Étant le document le plus consulté sur notre site web, nous comprenons que celui-ci est un outil essentiel pour les enseignants de musique. **Plusieurs études montrent un lien positif entre l'apprentissage de la musique et celui des autres matières scolaires, que la pratique musicale améliore les fonctions cognitives et qu'elle favorise l'acquisition de comportements pro sociaux.** Nous vous recommandons le livre d'Isabelle Peretz, *Apprendre la musique : Nouvelles des neurosciences pour approfondir le sujet.*

La FHOSQ est un organisme national de loisir reconnu et soutenu par le Ministère de la Culture, des Communications et de la Condition féminine du Québec en tant que partenaire culturel majeur, en raison de **son rôle et de son expertise au plan du développement, de la prise en charge et de l'accessibilité de la pratique musicale amateur.**

Fondée en 1928, la FHOSQ regroupe aujourd'hui plus de 11 000 jeunes musiciens répartis au sein de plus de 300 harmonies, orchestres, stage bands, écoles d'enseignements supérieurs de la musique et camps musicaux de toutes les régions du Québec. La FHOSQ représente le plus grand nombre de musiciens amateurs au Québec et elle a pour mission **de contribuer au développement et à l'amélioration des harmonies et des orchestres symphoniques** en tant que loisir éducatif et culturel **et de permettre une plus grande accessibilité de l'activité musicale aux Québécois et aux Québécoises** et ce, dans le but de favoriser une meilleure connaissance et un goût accru pour la musique.

La FHOSQ souhaite par ce projet mettre à la disposition de ses membres et du grand public des **outils de référence appuyés par des études scientifiques sérieuses, vérifiées et corroborées.**



STÉPHANE PROULX, PRÉSIDENT

*Fédération des Associations de Musiciens
Éducateurs du Québec (FAMEQ)*



Fédération
des Associations
de Musiciens Éducateurs
du Québec

La Fédération des associations de musiciens éducateurs du Québec (FAMEQ) est fière de s'associer à la publication de ce document d'information. **La recherche scientifique en éducation musicale donne une perspective importante à l'investissement des musiciens éducateurs du Québec et l'apport de la musique dans le développement global des jeunes.** La communauté éducative peut ainsi mieux comprendre pourquoi l'apprentissage de **la musique dans les écoles du Québec est une richesse qu'il faut conserver et continuer à développer.** Nous savons que la musique nous réunit, qu'elle nous rend heureux et qu'elle donne vie à l'école. Mais la recherche nous montre que son impact va bien au-delà.

La publication de ce document s'inscrit aussi dans l'esprit de la mission de la FAMEQ qui représente les musiciens éducateurs auprès du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS) ou tout ministère et organisme concerné par un dossier touchant l'éducation. Depuis 1967, la Fédération des associations de musiciens éducateurs du Québec a pour mission de promouvoir et de soutenir un enseignement de la musique sous toutes ses formes comme un élément essentiel de culture et d'enrichissement individuel et collectif, de l'enseignement préscolaire à l'université en passant par l'éducation musicale extrascolaire. **Lorsqu'on soutient adéquatement les musiciens éducateurs et les élèves, les possibilités humaines et artistiques sont infinies !**

POURQUOI ENCOURAGER L'ÉDUCATION MUSICALE À L'ÉCOLE?

Selon les recherches, l'apprentissage de la musique permettrait de développer des compétences sociales et pourrait aider dans l'apprentissage des autres matières. Une méta-étude établit que la formation musicale a des effets bénéfiques pour les élèves de tous âges.¹ Selon Isabelle Peretz, l'apprentissage de la musique est « un atout quand l'activité fait partie de l'éducation générale »² pour les élèves du primaire et du secondaire.

Notamment, pratiquer une activité musicale en groupe permettrait une cohésion sociale et améliorerait la coopération entre les individus. De plus, l'enseignement de la musique pourrait aider dans l'apprentissage de la littérature, des mathématiques et dans la réussite scolaire en générale.

L'ÉDUCATION MUSICALE
PERMETTRAIT UNE
COHÉSION SOCIALE,
AMÉLIORERAIT LA
COOPÉRATION ENTRE
LES INDIVIDUS ET
POURRAIT AIDER DANS
LA RÉUSSITE SCOLAIRE.

LA FORMATION
MUSICALE A DES
EFFETS BÉNÉFIQUES
POUR LES ÉLÈVES
DE TOUS ÂGES.

1 Peretz, I. (2018). Apprendre la musique : Nouvelles des neurosciences. Odile Jacob.

2 See, Beng Huat and Dimitra Kokotsai. 2016.

DÉVELOPPEMENT DE L'ENGAGEMENT SOCIAL, DU VIVRE-ENSEMBLE, DE L'ALTRUISME ET DE LA COLLABORATION

Tel que présenté dans le livre d'Isabelle Peretz, « la musique est un instrument de ralliement social. Chanter en chœur augmente la confiance en l'autre et favorise la coopération plutôt que la compétition. [...] En somme, la science nous indique que la musique d'ensemble influence le comportement social de manière positive et ne peut qu'appuyer le bien-fondé d'enseignements reposant sur ce précepte. Chanter en chœur est nettement plus efficace que l'écoute pour induire un comportement altruiste. »³

L'étude de Kirschner et Tomasello suggère que la pratique interactive de la musique favoriserait le comportement social pendant l'enfance. Dans cette étude, les enfants ont été divisés en paires et se sont fait proposer de prendre part à un jeu musical ou non. Les paires d'enfants qui ont participé à un jeu musical ont ensuite montré un comportement plus coopératif que les paires d'enfants qui ont participé à un jeu non musical.⁴ De plus, l'étude de Gerry, D., Unrau, A., & Trainor, L. J. suggère que lorsque les techniques pédagogiques appropriées sont utilisées, des cours de musique active pour les bébés de 6 à 12 mois et leurs parents pourraient influencer positivement la communication et l'interaction sociale entre les deux.⁵

LA MUSIQUE EST UN INSTRUMENT DE RALLIEMENT SOCIAL.

CHANTER EN CHŒUR AUGMENTE LA CONFIANCE EN L'AUTRE ET FAVORISE LA COOPÉRATION.

LA PRATIQUE INTERACTIVE DE LA MUSIQUE FAVORISERAIT LE COMPORTEMENT SOCIAL PENDANT L'ENFANCE.

³ Idem p.54-56

⁴ Kirschner, S. & Tomasello, M. Joint music making promotes prosocial behavior in 4-year-old children. *Evol. Hum. Behav.* 31, 354-364 (2010).

⁵ Gerry, D., Unrau, A., & Trainor, L. J. (2012). Active music classes in infancy enhance musical, communicative and social development. *Developmental science*, 15(3), 398-407.

DÉVELOPPEMENT DE LA LITTÉRATIE

Deux méta-analyses ont trouvé une association entre la lecture de la notation musicale et la lecture de mots. La majorité des interventions musicales ont eu des effets positifs sur le développement et l'acquisition des habiletés en lecture. En outre, plus les élèves sont jeunes, plus l'effet de l'apprentissage de la musique sur la lecture semble convaincant. Cela revient à dire que plus tôt l'étude de la musique commence, plus grands en sont les bénéfices.^{6,7} Isabelle Peretz précise que l'apprentissage du rythme serait un élément facilitateur pour la lecture.

FONCTION COGNITIVE

Une étude réalisée par Roden, Grube, Bongard et Kreutz a permis d'étudier l'influence d'un programme de musique sur la performance de la mémoire chez les enfants du primaire. Les enfants recevant une formation musicale ont obtenu des résultats significativement plus élevés que le groupe témoin lors de tests portant sur les composants liés à la mémoire phonologique. Il semblerait que le groupe d'élèves ayant un cours de musique a développé des stratégies de pratique articulatoire efficaces.⁸

Dans une étude, Schellenberg (2004) s'est intéressé à la relation entre les cours de musique et l'augmentation du QI. Les résultats indiquent que les cours de musique entraînent de légères augmentations du QI. Ceux-ci impliquent une multiplicité d'expériences qui pourraient générer des améliorations dans un large éventail de capacités. Les cours de musique comme certains cours parascolaires semblent permettre à développer la capacité de raisonnement et la pensée critique.⁹

IL Y AURAIT UNE ASSOCIATION ENTRE LA LECTURE DE LA NOTATION MUSICALE ET LA LECTURE DE MOTS.

LES COURS DE MUSIQUE ENTRAÎNENT DE LÉGÈRES AUGMENTATIONS DU QI.

6 Butzlaff, R. (2000). Can music be used to teach reading? *Journal of Aesthetic Education*, 34(3/4), 167-178.

7 Standley, J. M. (2008). Does music instruction help children learn to read?

8 Roden, I., Grube, D., Bongard, S. And Kreutz, G. (2014). Does music training enhance working memory performance? Findings from a quasi-experimental longitudinal study. *Psychology of Music*, 42(2), 284-298.

9 Schellenberg, E. G. (2004). Music lessons enhance IQ. *Psychol. Sci.* 15, 511-514.

INTELLIGENCE SPATIALE

Il y aurait un lien entre l'apprentissage de la musique et l'intelligence spatiale. L'analyse de quinze études avec des programmes musicaux impliquant un total de 701 enfants âgés de 3 à 12 ans montre qu'il existerait un lien significatif entre l'apprentissage musical et l'habileté à effectuer des opérations mentales complexes, telles que la reconstruction de structures en deux ou trois dimensions sans pouvoir se référer à un modèle physique.^{10 11}

RÉUSSITE SCOLAIRE

On retrouve une association positive entre la réussite scolaire et l'apprentissage de la musique dans quelques études. L'étude menée par Gouzouasis, Guhn et Kishor analyse la relation entre la participation à des cours de musique et la réussite en anglais, en mathématiques et en biologie, en comparant plus de 150 000 étudiants de 11^e et de 12^e année entre 2000 et 2003. L'étude montre que les élèves qui ont participé à un cours d'harmonie en 11^e année ont un taux moyen de réussite plus élevé en anglais, en mathématique et en biologie que ceux qui n'avaient pas participé à un cours de musique.¹²

En outre, l'apprentissage scolaire serait favorisé par le fait qu'apprendre la musique améliore les fonctions dites exécutives selon Isabelle Peretz. « Ces dernières regroupent un ensemble d'habiletés impliquées dans la planification, la mémoire de travail, l'inhibition de réponses inappropriées et la concentration. Les fonctions exécutives sont dites transversales parce qu'elles opèrent de la même façon en lecture, en mathématiques, dans l'apprentissage d'une langue étrangère ou dans l'apprentissage de la musique. Le développement de ces fonctions exécutives serait favorisé par l'apprentissage de la musique, surtout durant le développement, y compris pendant l'adolescence. »¹³

**IL EXISTERAIT
UN LIEN SIGNIFICATIF
ENTRE
L'APPRENTISSAGE
MUSICAL ET L'HABILETÉ
À EFFECTUER DES
OPÉRATIONS MENTALES
COMPLEXES.**

**LES ÉLÈVES QUI ONT
PARTICIPÉ À UN
COURS D'HARMONIE
ONT UN TAUX MOYEN
DE RÉUSSITE PLUS
ÉLEVÉ EN ANGLAIS, EN
MATHÉMATIQUES ET
EN BIOLOGIE.**

10 Hetland, L. (2000a). Listening to music enhances spatial-temporal reasoning: evidence for the Mozart effect. *Journal of Aesthetic Education*, 34(3/4), 105-148.

11 Hetland, L. (2000b). Learning to make music enhances spatial reasoning. *Journal of Aesthetic Education*, 34(3/4), 179-238.

12 Gouzouasis, P., Guhn, M. et Kishor, N. (2007). The predictive relationship between achievement and participation in music and achievement in core grade 12 academic subjects. *Music Education Research*, 9 (1), 81-92.

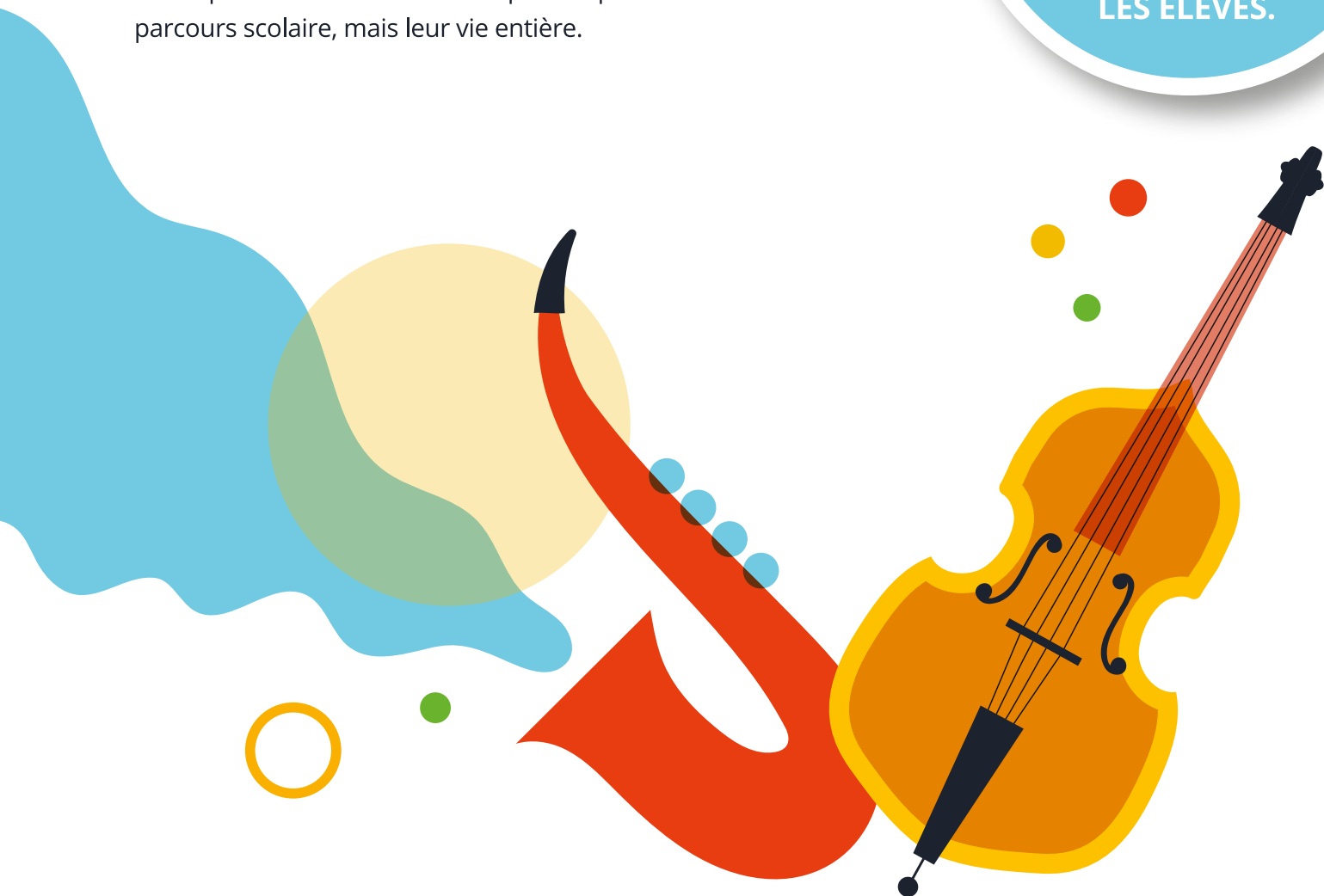
13 Peretz, I. (2018). Apprendre la musique : Nouvelles des neurosciences. Odile Jacob. p. 21-22

EN RÉSUMÉ

Un nombre important d'écrits a soulevé des raisons valables d'encourager l'enseignement de la musique à l'école. De façon générale, on peut reconnaître que cette matière permettrait le développement de l'altruisme et la coopération. Sur le plan intellectuel, de nombreuses études menées au secondaire et à la fin du primaire ont montré qu'il existerait des liens évidents entre l'apprentissage musical et la lecture et les mathématiques, sans oublier les matières scolaires en général (anglais, biologie, langage).

Devant autant d'avantages reliés à l'apprentissage musical, l'importance de son enseignement dans les écoles n'est plus à prouver. Il ne reste qu'à mettre en application des programmes musicaux de la plus grande qualité possible afin d'offrir aux élèves des expériences enrichissantes qui marqueront non seulement leur parcours scolaire, mais leur vie entière.

DES
PROGRAMMES
MUSICAUX DE
GRANDE QUALITÉ
CRÉENT DES
EXPÉRIENCES
ENRICHISSANTES ET
MARQUANTES POUR
LES ÉLÈVES.



BIBLIOGRAPHIE ET SUGGESTIONS DE LECTURE

Hattie, J. (2008) *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses relating to Achievement*, Taylor & Francis Group.

Huat, S., Huat, B. et Kokotsaki, D. (2016). "Context and Implications Document for: Impact of Arts Education on Children's Learning and Wider Outcomes." *Review of Education*, 4(3),263-265.

BÉNÉFICES D'APPRENDRE LA MUSIQUE

Peretz, I. (2018). *Apprendre la musique : Nouvelles des neurosciences*. Odile Jacob.

BÉNÉFICES SOCIO-COGNITIFS

DÈS LA PETITE ENFANCE

Bolduc, J., Montésinos-Gelet, I. et Boisvert, S. (2014). Perceptions musicales et conscience phonologique : recherche auprès d'enfants d'âge préscolaire. *Psychologie Française*, 59(3), 247-255.

Corrigall, K. A., & Trainor, L. J. (2014). Enculturation to musical pitch structure in young children: Evidence from behavioral and electrophysiological methods. *Developmental Science*, 17, 142-158.

Duncan, D.J. (2007). The relationship between creativity and the Kindermusik experience. Unpublished Master of Science thesis. Missouri: University of Central Missouri.

Einarson, K. M., & Trainor, L. J. (2016). Hearing the Beat. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 34(1), 56-70.

Gromko, J.E., & Poorman, A.S. (1998). The effect of music training on preschoolers' spatialtemporal task performance. *Journal of Research in Music Education*, 46(2), 173-181.

Hattie, J. (2008). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge Taylor & Francis Group.

Myant, M., Armstrong, W. and Healy, N. (2008). Can music make a difference? A small scale longitudinal study into the effects of music instruction in nursery on later reading ability. *Educational and Child Psychology*, 25(3), 83-100.

Strait, D. L., Parbery-Clark, A., Hittner, E. And Kraus, N. (2012). Musical training during early childhood enhances the neural encoding of speech in noise. *Brain and Language*, 123(3), 191-201.

Trainor, L.J. and Hannon, E.E. (2013). Musical Development. In Diana Deutsch (Eds.), *The Psychology of Music* (Third ed.), 423-497. London, UK: Elsevier Inc.

IMPORTANCE DES APPRENTISSAGES MUSICAUX EN BAS ÂGE

Knudsen, E. I. (2004). Sensitive periods in the development of the brain and behavior. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 16, 1412-1425.

Penhune, V. B. (2011). Sensitive periods in human development: Evidence from musical training. *Cortex*, 47, 1126-1137.

Trainor, L. J. (2005). Are there critical periods for musical development?. *Developmental psychobiology*, 46(3), 262-278.

DÉVELOPPEMENT DE L'ENGAGEMENT SOCIAL, LE VIVRE-ENSEMBLES, L'ATRUISME ET LA COLLABORATION

Cirelli, L. K., Einarson, K. M., & Trainor, L. J. (2014). Interpersonal synchrony increases prosocial behavior in infants. *Developmental Science*, 17(6), 1003-1011.

Gerry, D., Unrau, A., & Trainor, L. J. (2012). Active music classes in infancy enhance musical, communicative and social development. *Developmental science*, 15(3), 398-407.

Kirschner, S. & Tomasello, M. (2009). Joint drumming: social context facilitates synchronization in preschool children. *J. Exp. Child Psychol*, 102, 299-314.

Kirschner, S. & Tomasello, M. (2010). Joint music making promotes prosocial behavior in 4-year-old children. *Evol. Hum. Behav*, 31, 354-364.

Rilling, J. K. et al. (2002). A neural basis for social cooperation. *Neuron*, 35, 395-405.

Zentner, M. and Eerola, T. (2010). Rhythmic engagement with music in infancy. *Proc. Natl. Acad. Sci.*, 107, 5768-5773.

Wiltermuth, S. S. & Heath, C. (2009) Synchrony and cooperation. *Psychol. Sci.*, 20, 1-5.

DÉVELOPPEMENT DE LA LITTÉRATIE

Anderson, S.A. and Fuller, G.B. (2010). Effect of music on reading comprehension of junior high school students. *School Psychology Quarterly*, 25(3), 178-187.

Bhide, A., Power, A., & Goswami, U. (2013). A rhythmic musical intervention for poor readers: A comparison of efficacy with a letter-based intervention. *Mind, Brain, and Education*, 7(2), 113-123.

Bolduc, J. (2008). The effects of music instruction on emergent literacy capacities among preschool children: A literature review. *Early Childhood Research and Practice*, 10(1)

Bolduc, J. (2006). Les effets d'un programme d'entraînement musical expérimental sur l'approbation du langage écrit à la maternelle. Québec: Université Laval.

Bolduc, J. et Montesinos-Gelet, I. (2005). Pitch awareness and phonological awareness. *Psychomusicology*, 19, 3-14.

Butzlaff, R. (2000). Can Music Be Used To Teach Reading? *Journal of Aesthetic Education*, 34(3-4), 167-178.

Cochran, K.H. (2009). The effects of singing and chanting on the reading achievement and attitudes of first graders. [Unpublished PhD thesis]. South Carolina: Clemson University.

François, C., Chobert, J., Besson, M. And Schön, D. (2013). Music training for the development of speech segmentation. *Cerebral Cortex*, 23(9), 2038-2043.

Harris, D.J. (2011). Shake, rattle and roll – can music be used by parents and practitioners to support communication, language and literacy within a pre-school setting? *Education 3-13: International Journal of Primary, Elementary and Early Years Education*, 39(2), 139-151.

Moreno, S., Marques, C., Santos, A., Santos, M., Castro, S. L., & Besson, M. (2009). Musical training influences linguistic abilities in 8-year-old children: more evidence for brain plasticity. *Cerebral Cortex*, 19(3), 712-723.

Piro, J.M. and Ortiz, C. (2009). The effect of piano lessons on the vocabulary and verbal sequencing skills of primary grade students. *Psychology of Music*, 37(3), 325-347.

Register, D., Darrow, A. And Standley, J. (2007). The Use of Music to Enhance Reading Skills of Second Grade Students and Students with Reading Disabilities. *Journal of Music Therapy*, 44(1), 23-37.

IMPACT SUR LES FONCTION COGNITIVES

Costa-Giomi, E. (1999). The effects of three years of piano instruction on children's cognitive development. *Journal of Research in Music Education*, 47(3), 198-212.

Degé, F., Wehrum, S., Stark, R. And Schwarzer, G. (2011). The influence of two years of school music training in secondary school on visual and auditory memory. *European Journal of Developmental Psychology*, 8(5), 608-623.

Kaviani, H., Mirbaha, H., Pournaseh, M. And Sagan, O. (2014). Can music lessons increase the performance of preschool children in IQ tests? *Cognitive Processing*, 15(1), 77-84. 57.

Lopez, S. Koelsch & M. Manjno (Eds.), *The neurosciences and music II: From perception to performance*. 219-230. New York, US: New York Academy of Sciences.

Olson, C.A. (2010). Music Training Causes Changes in the Brain. *Teaching Music*, 17(6), 22-22.

Roden, I., Grube, D., Bongard, S. And Kreutz, G. (2014). Does music training enhance working memory performance? Findings from a quasi-experimental longitudinal study. *Psychology of Music*, 42(2), 284-298.

Schellenberg, E. G. (2004). Music lessons enhance IQ. *Psychol. Sci.* 15, 511–514.

Schellenberg, E. G., and Weiss, M. W. (2013). "Music and cognitive abilities," in *The Psychology of Music*, 3rd Edn, ed. D. Deutsch (Amsterdam: Elsevier), 499–550.

Schlaug, G., Norton, A., Overy, K. And Winner, E. (2005). Effects of Music Training on the Child's Brain and Cognitive Development. In G. Avanzini, L. v(Eds.), *The neurosciences and music II: From perception to performance*. 219-230. New York, US: New York Academy of Sciences.

Stalinski, S. M. and Schellenberg, E. G. (2012). Music Cognition: A Developmental Perspective. *Topics in Cognitive Science*, 4, 485-497.

Thaut, M., Hodges, D., Swaminathan, S., & Schellenberg, E. (2019). Music Training and Cognitive Abilities: Associations, Causes, and Consequences. In *The Oxford Handbook of Music and the Brain*. Oxford University Press.

Walton, J.P. (2013). *The Effect of Music on the Reading Achievement of Grade 1 Students*. [Unpublished EdD thesis]. Colorado: Jones International University.

MATHÉMATIQUES

Albright, R.E. (2012). *The Impact of Music on Student Achievement in the Third and Fifth Grade Math Curriculum*. [3492175 Ed.D.thesis]. Prescott Valley, AZ: Northcentral University.

An, S. (2013). *The effects of music-mathematics integrated curriculum and instruction on elementary students' mathematics achievement and dispositions*. [Unpublished PhD thesis]. Texas, US: Texas A&M University.

Courey, S., Balogh, E., Siker, J. And Paik, J. (2012). Academic music: music instruction to engage third-grade students in learning basic fraction concepts. *Educational Studies in Mathematics*, 81(2), 251-278.

Deere, K.B. (2010). *The impact of music education on academic achievement in reading and math*. [3425720. Unpublished EdD thesis]. Jackson, Tennessee: Union University.

RÉUSSITE SCOLAIRE

Gouzouasis, P., Guhn, M. et Kishor, N. (2007). The predictive relationship between achievement and participation in music and achievement in core grade 12 academic subjects. *Music Education Research*, 9 (1), 81-92.

Hetland, L. (2000). *The relationship between music and spatial processes: A meta-analysis*. [Unpublished EdD thesis]. Cambridge, MA: Harvard University.

Hetland, L. And Winner, E. (2001). The arts and academic achievement: what the evidence shows. *Reviewing Education and the Arts Project; executive summary*, 102(5), 3-6.

Peters, B. (2011). *A Formative Study of Rhythm and Pattern: Semiotic Potential of Multimodal Experiences for Early Years Readers*. [Unpublished PhD thesis]. Manitoba: University of Manitoba (Canada).