

## Article publié en:

*José A. Rodríguez-Quiles (édit.)*

### **Bienfaits de la musique á l'école** une expérience européenne

2019 – 166 p.

ISBN 978-3-86956-466-1

DOI <https://doi.org/10.25932/publishup-42862>



### **Citation proposée:**

Dormoy, Alice: La musique à l'aide des troubles d'apprentissage, In: José A. Rodríguez-Quiles (édit.). *Bienfaits de la musique á l'ecole. Une expérience européenne*, Potsdam, Universitätsverlag Potsdam, 2019, p. 131-148.

DOI <https://doi.org/10.25932/publishup-43387>

Le droit d'auteur allemand s'applique.

# La musique à l'aide des troubles d'apprentissage

*Alice Dormoy*

Depuis une vingtaine d'années, les études scientifiques nous amènent à mieux comprendre les effets de la musique sur nos fonctions cognitives les plus complexes, sur nos comportements et nos émotions. Ces apports sont précieux car ils éclairent d'un jour nouveau les pratiques pédagogiques scolaires et musicales à destination de toute personne en situation d'apprentissage. Sur le terrain, le lien entre musique et développement de l'enfant semble évident pour de nombreux pédagogues. L'évolution des approches depuis les méthodes actives et le développement de pédagogies multiples prenant en compte l'enfant dans toutes ses intelligences, sont présents dans les esprits des enseignants, mais aussi des parents qui expriment de plus en plus leur intuition ou conviction à ce sujet. En nous montrant les liens étroits tissés dans le cerveau humain entre les capacités rythmiques ou de perception mélodique, et la lecture ou le calcul, les sciences nous indiquent une nouvelle voie pédagogique, et sans doute une nouvelle posture à envisager : il est en effet possible de repenser la transmission de savoirs en tenant davantage compte de notre fonctionnement cérébral, comportemental, sensori-moteur, émotionnel.

## 1. Créer une synergie éducative en faveur d'un soutien cognitif

La pratique musicale (notamment par l'intermédiaire d'un entraînement multimodal impliquant simultanément la participation active des aires auditives, visuelles, motrices et verbales) a de surcroît un effet bénéfique sur les troubles spécifiques des apprentissages tels que la dyslexie.<sup>1</sup> Nous

---

<sup>1</sup> Habib, M. (2018). *La constellation des dys : bases neurologiques de l'apprentissage et de ses troubles* [2014]. Paris : De Boeck-Solal, 177–178.

prenons conscience que la musique peut nous offrir des ressources capables d'assurer une remédiation cognitive à part entière<sup>2</sup>, en renfort de la prise en charge rééducative. Améliorer sa perception de l'un des paramètres du son nous amène à mieux discerner, sentir, intégrer des éléments souvent communs au langage, mais aussi à faire fonctionner les capacités cognitives nécessaires à tout apprentissage. En apprenant, par exemple, à ressentir différentes durées de sons, l'enfant améliore ses capacités de traitement temporel, qui lui seront utiles dans la mise en place des processus de lecture et de mathématiques.

Ces données répondent à la fois à la nécessité actuelle d'aménager les cours de musique pour les dyslexiques dans les Etablissements d'enseignement artistique, mais aussi de développer des temps d'expression artistique à l'école pour leurs bienfaits cognitifs et pour le bien-être des enfants. Faciliter l'accès à un instrument pour un enfant dyslexique l'autorise à exprimer sa créativité, sa fibre artistique, ses émotions, tout en soutenant ses apprentissages. Faire de la musique à l'école l'ouvre également à un contenu culturel sensible le conduisant sans le savoir à développer ses capacités cognitives. Par le biais d'un même médium, ces deux mondes pédagogiques peuvent se retrouver autour d'un objectif commun, celui d'aider l'enfant dys à exprimer pleinement son potentiel.

Certaines valeurs, représentées par un accès facilité à la connaissance, dans le respect des différences et des fonctionnements cognitifs, rapprochent en outre le monde scolaire et celui de l'enseignement artistique. Si l'objectif est d'amener un enfant dys avec troubles attentionnels à mieux se centrer sur une tâche, sur la compréhension d'un mécanisme ou sur la mémorisation d'une connaissance, envisager de développer son temps et sa qualité attentionnels peut ainsi être pensé en collaboration, et par le biais de la musique. Par exemple, l'attention peut être renforcée par les activités suivantes :

- l'enseignant d'une classe de CP ajoute du chant et un geste à son activité de lecture habituelle : il réalise des lectures spatialisées à travers l'activité « Jouer avec les mots » :

---

2 Habib, M., Commeiras, C. (2014). « *Melody's* » : remédiation cognitivo-musicale des troubles de l'apprentissage. Paris : De Boeck Supérieur.



Figure 1 Extrait de la fiche d'activité *Jouer avec les mots (1)* tiré de l'ouvrage à paraître aux éditions Retz, *Maths et langage en musique, méthode Ecole Chantée (L'Ecole Chantée est une approche pédagogique sonorisant les apprentissages en maths et langage pour les GS/CP/CE1 dans un but de prévention des difficultés scolaires.)*.

Les enfants lisent ici les mots indiqués au tableau, en les chantant sur deux hauteurs de sons (par exemple, do 4 et do 5). Ils peuvent dans le même temps figurer ces deux hauteurs avec le corps en se mettant debout/accroupis ou en les montrant d'un geste de la main.

- Au conservatoire ou en école de musique, le professeur de Formation musicale qui souhaite aborder les premiers rythmes et leur notation, peut adapter ses exercices à l'enfant dyslexique ayant des troubles attentionnels. Il propose alors au groupe de faire du rythme dans des cases au sol :
  1. les enfants apprennent à marcher sur la pulsation, en posant un pas par case, sur une musique bien régulière (par exemple, sur la marche royale du lion, Carnaval des animaux, St Saens).
  2. l'enseignant pose des valeurs rythmiques dans les cases (noires et soupirs pour commencer).
  3. les enfants marchent dans les cases, et lorsque l'une d'entre elles contient un évènement sonore (une noire), ils frappent le rythme dans les mains.
  4. Ils peuvent également verbaliser les rythmes : « noire » « chut »... ou dire « ta » et ne rien dire sur les silences.
  5. Enfin, ils combinent la marche dans les cases, les clappings dans les mains et la verbalisation.
  6. Reproduire enfin les rythmes à son instrument ou à l'aide de petites percussions.

De cette manière, l'enfant dys peut se centrer sur ses lectures, mémoriser les figures rythmiques et les réinvestir, tout en développant son temps attentionnel.

- le professeur d'instrument peut également aménager l'apprentissage d'une pièce musicale en intégrant des activités attentionnelles. Pour apprendre un motif isolé, l'enfant peut, par exemple, le jouer une première fois, puis faire un tour de la pièce, et venir le rejouer. Il peut également interpréter ce motif à tour de rôle avec son enseignant. L'enseignant peut enfin isoler le rythme du motif et le frapper dans les mains de l'enfant (paumes vers le haut), puis inverser les rôles.

Ces aménagements sont adaptés au profil de l'enfant, facilitent l'apprentissage instrumental et soutiennent ses capacités attentionnelles.

L'approche multimodale dans les activités musicales implique une participation active de l'enfant dans son apprentissage, favorisant un soutien cognitif. En incitant l'enfant à engager son corps, à le mettre en mouvement dans les activités proposées, ses capacités attentionnelles s'améliorent. Impliquer le verbal l'aide à commander ou à automatiser certains gestes à l'instrument ou dans les percussions corporelles. Les supports visuels adaptés soutiennent quant à eux l'audition et la mémorisation. Il est ainsi possible de penser sa pédagogie par le prisme de fonctions cognitives à cibler.

Mais comment construire un cours de musique adapté en conservatoire ? Concomitamment, quelles activités musicales multimodales peut-on mettre en place en milieu scolaire ?

## 2. Exemple d'aménagements pour un cours de piano adapté aux troubles d'apprentissage

Un adolescent de 13 ans avec une dyspraxie, une dysorthographe et de légers troubles attentionnels s'inscrit en cours de piano au conservatoire. Il manifeste des difficultés à se repérer dans l'espace, ce qui peut avoir des répercussions dans la reconnaissance des notes sur la portée musicale ainsi que dans le repérage des notes sur le clavier. Dans ce cas, il peut être intéressant de lui proposer différents aménagements l'amenant à l'appren-

tissage d'une pièce musicale, à la lecture de sa partition, et au plaisir de jouer et de réussir.

Le cours d'instrument et les ateliers d'éducation musicale Melodys s'articulent autour de 4 axes :

1. le développement auditif,
2. le rythme et la motricité,
3. la lecture et l'écriture musicales adaptée,
4. la pratique instrumentale adaptée.

Ces quatre moments sont souvent imbriqués, mais ils aident les enseignants à équilibrer la séance adaptée. Les aménagements sont basés sur des activités multimodales sélectionnées pour concrétiser certaines notions musicale, pour contourner les difficultés rencontrées à l'instrument, et pour soutenir dans le même temps certaines fonctions cognitives ciblées telles que l'attention, l'inhibition, la motricité, la planification, les capacités spatio-temporelle.

Sur un arrangement simplifié de la Sarabande de Haendel, qui plaît au jeune étudiant, je prépare une partition adaptée impliquant une notation bicolore. Les notes se trouvant sur les lignes seront en noir et celles entre les lignes en gris, comme suit :

The figure displays four examples of musical notation for 'SARABANDE G.F. HANDELS' in 3/4 time. Each example shows a two-staff system (treble and bass clef). The notes are either black (on the line) or grey (between lines). The examples illustrate different ways of applying bicolored notation to the same piece of music.

Figure 2 Notation bicolore.

Je commence le cours par des lectures de notes chantées et suivies du doigt sur la portée musicale progressive en 3D<sup>3</sup>, en allant du fa en bas de la clé de sol, au fa 5<sup>ème</sup> ligne. J'ajoute quelques jeux de reconnaissance (« quelle est cette note posée sur la 5<sup>ème</sup> ligne ? »), une dictée pour mémoriser l'emplacement de la note (« peux-tu poser un fa aigu sur la portée ? ») et des inventions (pose les notes de ton choix en les nommant, puis rechant et rejoue ta création). Ces exercices de développement auditif et de notation adaptée amènent l'étudiant à apprendre le nom des notes qui lui seront nécessaires pour lire sa pièce et soutiennent les capacités attentionnelles, et le repérage spatial. Cette étape peut également être réalisée en cours de formation musicale. La portée 3D permet également d'éviter de passer trop souvent par l'écriture des notes, lorsque celle-ci est trop laborieuse (dans les cas de dysgraphies et dyspraxies importantes) et qu'elle freine le travail de développement auditif.

Je propose ensuite la partition bicolore comme un rappel du relief expérimenté sur la portée 3D. Après plusieurs échanges avec l'étudiant, nous choisissons de conserver ce support adapté, et remarquons ensemble qu'une note principale est suivie de deux notes entourant la première. Le support lui convient et l'aide à lire ses notes et à se repérer sur la partition. Il est parfois nécessaire d'échanger avec l'enfant pour pouvoir mettre en place les aménagements qui lui conviennent le mieux, car cela peut être très différent d'un sujet à l'autre. En revanche, sur le clavier, les sens de jeu s'entremêlent, il confond certaines touches similaires, et se perd dans l'orientation des notes. Un aménagement visuel pour mieux se repérer sur le clavier pourrait l'aider. Je lui propose ce schéma comprenant une note principale (en rouge) et des notes reliées qui arriveront après la rouge dans la séquence mélodique.

---

3 La portée musicale progressive en 3D est un outil spécifique proposé dans les cours adaptés Melodys. Il soutient et facilite la lecture de notes dans les cas de troubles d'apprentissage. Voir : <https://www.melodys.org/fr/aldrn-newsblog/methode-melodys/> ; dernier accès 14. 3. 2019.

## Sarabande - Haendel

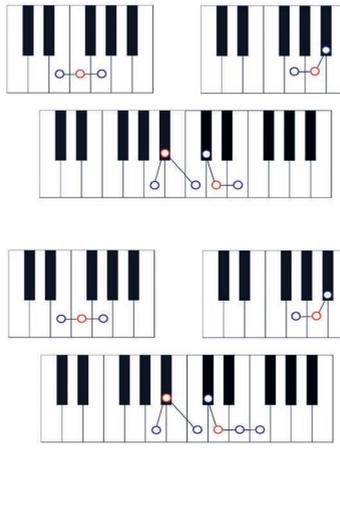


Figure 3 Sarabande.

Instantanément, l'étudiant pense la mélodie comme un parcours en relief et se repère sur son clavier. Nous ajoutons un léger mouvement du buste allant dans la direction de la note (pour le premier motif, l'étudiant penche légèrement vers la droite (vers les aigus) puis vers la gauche (vers les graves) pour mémoriser le mouvement des sons allant de fa vers sol puis mi). Nous alternons enfin ce support et la partition, pour qu'il ne dé-laisse pas la lecture de notes.

Cet aménagement a soutenu le geste instrumental, le repérage spatio-temporel, et a permis à l'étudiant un apprentissage plus rapide. Il n'aurait certainement pas convenu à un autre étudiant dyslexique tant les profils de chacun peuvent être différents, mais sans aménagement, le temps d'apprentissage aurait sans doute été beaucoup plus long et fastidieux.

Pour l'aider dans la mise en place rythmique, nous réalisons le rythme de la mélodie en marchant sur place<sup>4</sup>, et en frappant les rythmes dans

<sup>4</sup> Selon la méthode O passo, qui préconise un apprentissage rythmique passant par le pas. Voir <https://www.institutodopasso-fr.org/>; dernier accès 14. 3. 2019.

les mains. Nous pratiquons ainsi la première ligne, et ce rythme est tout de suite réinvesti au clavier, sur une note, puis sur les notes de la Sarabande. Cet aménagement aide beaucoup l'étudiant à caler les rythmes de la dernière page. Cette approche complémentaire l'aide ainsi à réaliser le rythme de sa pièce, à mémoriser les figures de rythme, mais aussi à mieux contrôler sa motricité fine, et à anticiper ses gestes.

Lors des séances suivantes, nous ajoutons une basse, apprise sur une feuille séparée, vierge au niveau de la main droite, afin de ne pas entretenir de confusion entre les deux mains dans la lecture musicale. Puis, je lui présente la partition complète, toujours bicolore.

Dans ce cours adapté, l'étudiant a pratiqué des activités de développement auditif, des exercices développant sa conscience rythmique et sa motricité, des notations adaptées et la portée 3D l'ont aidé à suivre sa partition et à lire ses notes, et l'arrangement simplifié ainsi qu'un soutien au repérage clavier l'ont aidé à apprendre la pièce. Ainsi, l'objectif pour l'enseignant est double avec une visée pédagogique (l'étudiant doit acquérir des savoirs et savoirs faire lui permettant de jouer de son instrument) et une visée de soutien cognitif (pour soutenir le développement de l'attention, du repérage spatial et de la motricité fine de l'étudiant). Bien loin de se substituer au rééducateur, l'enseignant peut néanmoins cibler consciemment certaines activités en fonction des difficultés repérées (voir chapitre précédent) et participer de l'évolution de l'enfant vers son épanouissement global.

### 3. Exemple d'activités multimodales pour l'école

En milieu scolaire, de nombreuses activités multimodales peuvent être mises en place par les intervenants en musique, mais aussi par les enseignants volontaires, sans nécessairement posséder de connaissances musicales particulières.

1. *Dans le domaine du développement auditif*, le chant demeure naturellement central, mais le choix des chansons peut s'orienter spécifiquement vers un soutien de la perception des phonèmes (avec les chansons de phonèmes et les chansons de comparaisons de phonèmes), vers un renforcement du

découpage syllabique, la découverte de la bande numérique ou encore la lecture de l'heure sur un cadran<sup>5</sup>. Les chansons constituent dans l'approche Melodys, le fil rouge des activités proposées par la suite. L'enseignant peut ainsi, à partir d'une chanson de comparaison des sons [s]/[z], ajouter une action motrice comme lever le doigt lorsqu'on entend le son [s]. Si la mélodie est conjointe et avec peu d'ambitus, l'enseignant peut proposer aux enfants de montrer la hauteur des sons avec la main. Il peut aussi mettre en place une pratique d'ensemble en partageant la classe en trois groupes : le premier chante la chanson, le second joue le refrain de la chanson au carillon escalier et le troisième frappe la pulsation ou un rythme répétitif sur de petites percussions.

Les activités de développement auditif s'articulent notamment autour de la perception des hauteurs. Pour ces activités, le carillon escalier est très utile car il présente les lames du carillon de manière spatialisée, et évite les confusions d'orientation.



Figure 4 Carillon escalier.

La pré-notation des hauteurs est la première représentation musicale écrite abordée avec les enfants, en amont de la notation traditionnelle sur une portée musicale.

<sup>5</sup> Consulter ces chansons dans l'ouvrage à paraître Dormoy, A. (2019). *Maths et langage en musique. La méthode Ecole Chantée*. Paris : Retz.

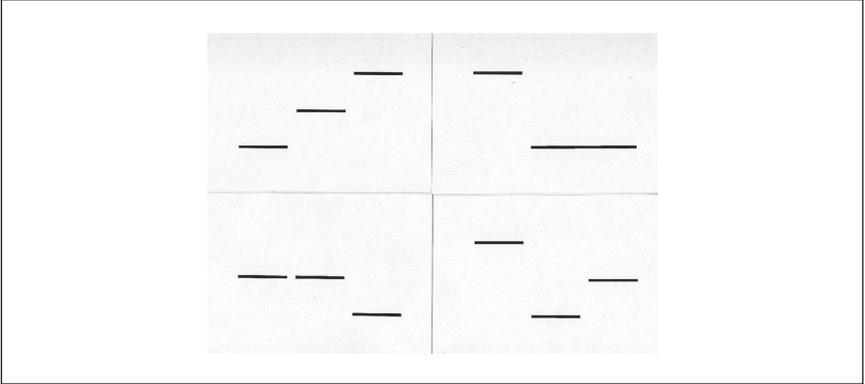


Figure 5 Exemple de pré-notation des hauteurs (cartes escalier) pour l'intégration des hauteurs de sons en chant ou au carillon.

C'est un support que les enfants associent d'ailleurs facilement au carillon escalier. Ce dispositif soutient la perception des hauteurs (centrale dans toute perception auditive, qu'elle soit musicale ou langagière), tout en évitant les confusions de mouvement du son vers les aigus ou vers les graves.

En ajoutant du langage au dessus des traits, ce support permet de soutenir également le découpage syllabique. Dans l'activité « Les mots escaliers » de l'Ecole Chantée, un support mp3 accompagne les enfants au moment de chanter un mot à trois syllabes sur différentes cartes escalier. L'accompagnement invite les enfants à avancer le regard, à anticiper leur lecture, le tout dans le plaisir de faire de la musique ensemble.

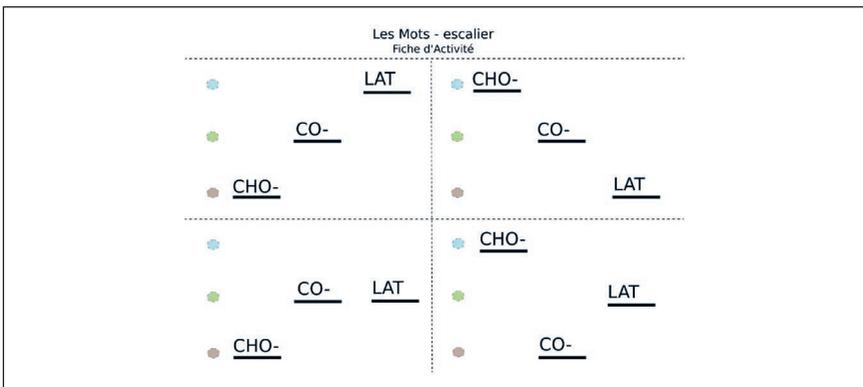


Figure 6 Activité « Les mots-escaliers » de l'Ecole Chantée.

Des activités de dictées de hauteurs sont également intéressantes à mettre en place à l'aide de supports adaptés comme ce tableau à plastifier comprenant 3 colonnes colorées et 3 scratchs noirs par enfant.

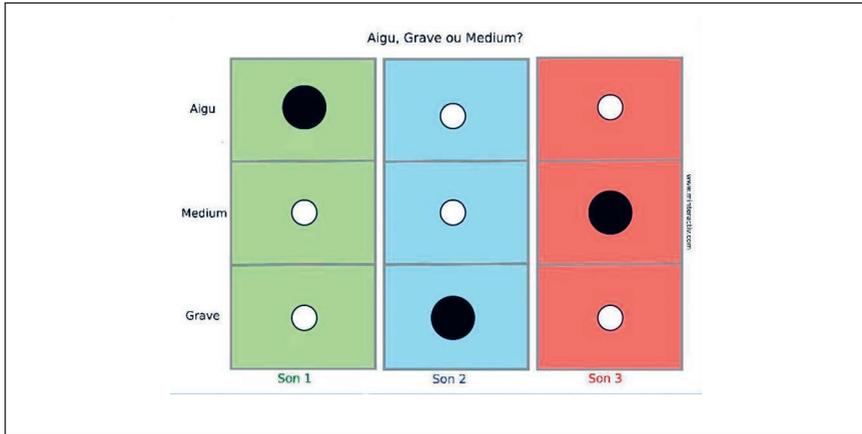


Figure 7 Support pour les dictées de hauteurs.

Dans la première colonne (la verte), l'enfant entend un premier son qui peut être aigu, grave, ou medium. En fonction du son joué (au clavier ou au carillon) ou chanté par l'enseignant, l'enfant pose une note en haut (pour un son aigu), en bas (pour un son grave) ou au milieu (pour un son medium). L'activité est à reproduire trois fois, et à renouveler plusieurs fois. Les enfants peuvent ensuite chanter ou jouer les trois sons au carillon escalier.

Le développement auditif passe également par l'entraînement à la perception des sons courts et longs. Pour soutenir la perception fine des durées de sons<sup>6</sup>, nous avons recours à un geste moteur (glisser la main sur la table, de gauche à droite, pour un son long, et frapper d'un coup sec pour un son court), à un support visuel (la pré-notation des durées sous la forme de traits droits courts ou longs), et à la verbalisation (l'enfant dit « court/lonnnnnnnng » ou « ta/taaaaaaaaaaaaa »).

<sup>6</sup> Un défaut de traitement des aspects temporels de la parole a été observé chez le dyslexique. Cf. Habib, M., Lardy, C., Desiles T., et al. (2013). Musique et dyslexie : vers une rééducation cognitivo-musicale intermodale des « troubles dys ». *Développements 3-4* (n° 16-17), 36-60.

2. La pratique rythmique est centrale dans une séance musicale soutenant les apprentissages.<sup>7</sup> La partie « Rythme et motricité » est dédiée au développement du jeu rythmique et des habiletés motrices. Dès que possible, pour respecter le principe de multimodalité, un geste moteur est aussi associé aux activités auditives.

Pour renforcer le sentiment de pulsation, commencer par s'installer tous en cercle, et passer la pulsation à son voisin (sur mains droites/puis retour sur mains gauches) sur une musique rythmée. Poser son attention sur la fluidité du geste et sur l'arc de cercle créé avec son bras afin de remplir l'espace entre deux pulsations permet de mieux ressentir le déroulement temporel et d'ajuster son geste. Le mouvement et le visuel renforcent le sentiment de pulsation régulière. Les activités de percussions corporelles, de pratique rythmique en relai ou sur une musique, les chorégraphies sur un extrait musical comprenant des déplacements sont à favoriser (cf. chapitre 4 sur la pratique instrumentale).

3. *Le volet « vers l'écriture et la lecture musicales »* correspond, dans l'approche *melody's*, à la mise en place d'une progression dans l'accès à la notation musicale traditionnelle. À l'école, il peut se traduire par l'utilisation de pré-notations des durées, des hauteurs (voir ci-dessus), des hauteurs et durées combinées, de différents codages complémentaires, comme la Règle du temps®, les pictogrammes de percussions corporelles ou les musicogrammes<sup>8</sup>. Les supports visuels sont suivis du doigt ou des yeux par les enfants pendant l'activité motrice, auditive ou verbale.

L'enseignant peut ainsi proposer des partitions simplifiées des chansons connues des enfants. Ces derniers suivront ainsi les traits du doigt, au tableau ou sur leurs partitions individuelles, et en temps réel. Ils pourront également suivre la partition des yeux et montrer les hauteurs d'un geste de la main, tout en chantant. Ces premières partitions leur indiquent

7 Flaunacco, E. et al. (2015). Music Training Increases Phonological Awareness and Reading Skills in Developmental Dyslexia: A Randomized Control Trial. *PLoS ONE* 10(9): e0138715. doi:10.1371/journal.pone.0138715.

8 Les animations de Stephen Malinowski (musanim ou Music Animation Machine) sont d'excellents supports pour la mise en place d'activités motrices. Par exemple, sur l'animation réalisée sur le second mouvement du concerto K.622 pour clarinette de W. A. Mozart, les enfants peuvent suivre la mélodie d'un geste de la main, et repérer les instruments dans les interventions orchestrales sans le soliste. Dans certains passages, l'enseignant peut chanter la mélodie et les enfants la retrouver sur l'écran et indiquer la couleur et l'instrument, puis la chanter avec un geste de la main.

ensuite quelles notes jouer au carillon escalier. Pour soutenir la mémoire, l'enseignant peut ajouter les paroles au-dessus des traits.

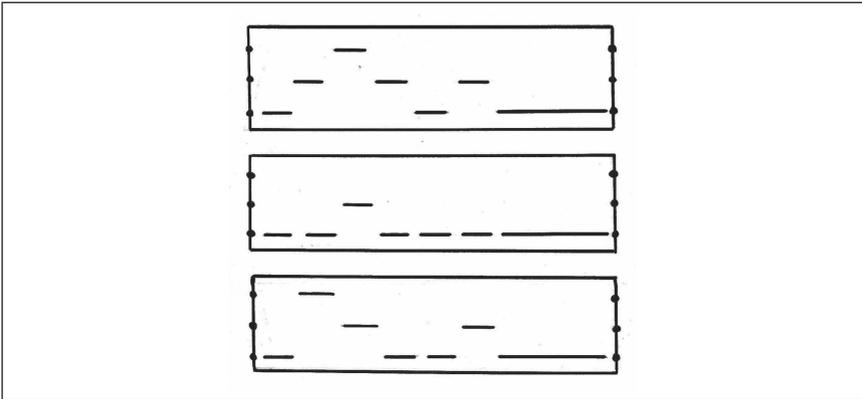


Figure 8 Exemple de partition en pré-notation des hauteurs et durées.

Le support visuel suivant, appelé la Règle du temps®, permet notamment de structurer et de motiver les premières lectures à l'école sans nécessiter de temps de face à face pédagogique supplémentaire. L'activité consiste ici à rythmer les premières lectures des enfants de GS/CP.

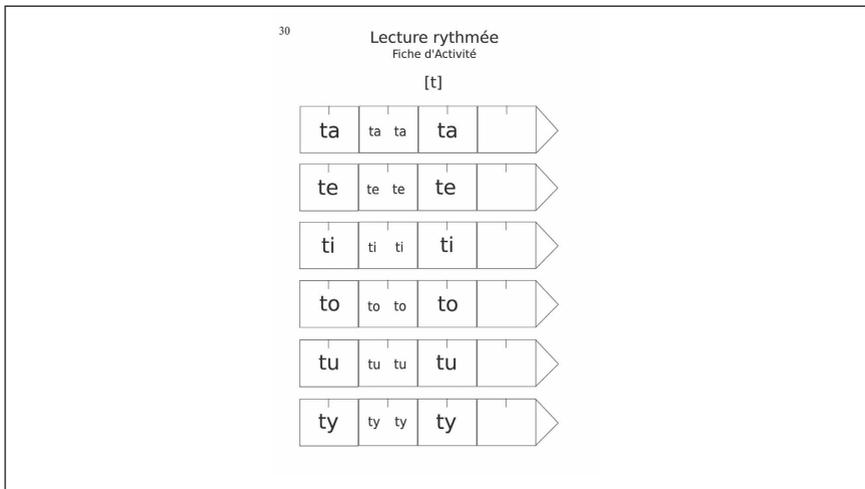


Figure 9 Activité « Lecture rythmée » tirée de l'ouvrage à paraître l'Ecole chantée.

Cet outil, utilisé également pour l'enseignement rythmique adapté, stimule les plus jeunes en milieu scolaire. Il renforce notamment l'attention, la séquentialité, motive la lecture et l'anticipation du regard. L'enseignant inscrit au tableau plusieurs règles du temps de 4 cases vierges. Il indique la pulsation en pointant chaque case à l'aide d'une baguette, et demande aux enfants de le suivre en frappant dans les mains. Il ajoute ensuite des événements sonores dans certaines cases. Cela peut être des lettres seules, des syllabes isolées ou formant des mots. Les enfants lisent en rythme en suivant la pulsation toujours indiquée par l'enseignant. S'ils ont un support chacun, ils suivent chaque case du doigt ou avec un stylo tout en lisant en rythme.

4. Penser une *pratique instrumentale* à l'école, adaptée aux difficultés parfois rencontrées par les enfants avec troubles d'apprentissage, s'organise ici encore à partir de chansons (jouer une mélodie au carillon escalier) ou d'extraits musicaux choisis pour la clarté d'une voix rythmique ou mélodique. Les enfants intègrent alors facilement les différentes parties qui se superposent pour s'acheminer vers une production finale complète et gratifiante.

Dans le Rondeau *A la chasse* d'Hippolyte et Aricie de J. Ph. Rameau, prévoir, dans une salle de motricité, de partager la classe en deux groupes : le premier réalise une chorégraphie, le second est partagé en trois parties et réalise des rythmes aux percussions (triangle, tambourin, clapping). Le groupe des percussions joue dans le refrain et le groupe debout intervient dans les couplets. Intervertir les groupes pour que tous les enfants participent au jeu rythmique et aux mouvements. Si l'espace est limité, il est possible de ne réaliser que la partie percussion tous ensemble, et attendre le retour du refrain pour jouer en suivant le musicogramme.

Les percussions réalisent d'abord des *clappings* sur le rythme « deux croches noire », répété deux fois. Puis, les triangles entrent en jeu pour 7 sons, et le tambourin s'ajoute au 7<sup>ème</sup> son. Dans la 2<sup>ème</sup> ligne, les tambourins prennent le relai des *clappings* pour seulement 6 sons clôturés par un son de triangle seul.

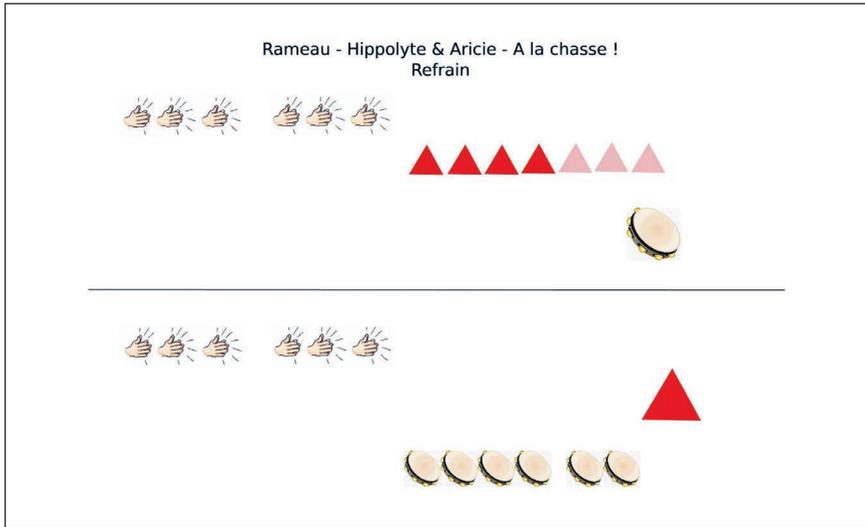


Figure 10 Illustration des percussions à réaliser sur la musique.

La chorégraphie est constituée de petits pas en avant (sur « deux croches noire », répétés deux fois), puis 4 pas en arrière. Ensuite se mettre 3 fois accroupis et finir par un arc de cercle avec les bras au dessus de la tête. La seconde ligne correspond aux mêmes mouvements avec un clapping final.

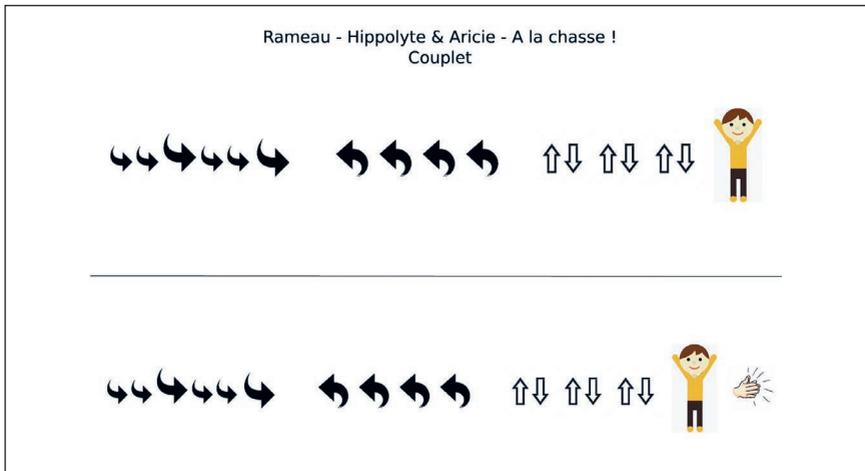


Figure 11 Illustration des mouvements à réaliser sur la musique.

## 4. Conclusion

Mieux connaître le potentiel du matériau musical, sous l'angle des sciences cognitives, nous ouvre une boîte à outil géante, restant encore à explorer. Mettre en place des actions pédagogiques dans cette direction nous permet d'agir ensemble autour de mêmes objectifs d'éducation, de soutien à la rééducation, et d'épanouissement de l'enfant. En France, les initiatives se multiplient depuis quelques années. Certains conservatoires ouvrent leur pédagogie aux troubles d'apprentissage, développant la formation de leurs professeurs, la mise en place de coordinateurs, les aménagements pour les examens, ou encore des ateliers adaptés comprenant des activités multimodales et un moment de pratique instrumentale. Dans le même temps, certaines écoles développent des activités musicales spécifiques en classe entière ou en petits groupes de soutien. La musique peut être intégrée au temps scolaire en sonorisant les apprentissages, ou ponctuer régulièrement la journée d'école. Pour autant, la question de l'homogénéité de l'accès à la musique sous l'angle de ses bienfaits cognitifs demeure entière sur le territoire. Sans occulter les contraintes administratives, logistiques, humaines et liées aux programmes, la réflexion autour de l'apport de la musique sur le parcours scolaire, et autour des aménagements permettant de faciliter l'accès à un instrument doit certainement se poursuivre à un niveau institutionnel. L'accès à un enseignement artistique de qualité et à une pratique artistique à l'école est un droit de l'enfant dys comme de tout enfant mais le débat doit se poursuivre pour que chacun puisse bénéficier des pouvoirs intrinsèques de la musique comme piliers de l'éducation de demain.

# Bibliographie

Bigand, E., Habib, M., Brun, V. (2012). Musique et cerveau nouveaux concepts, nouvelles applications [40e Entretiens de médecine physique et réadaptation, 8 mars 2012, Montpellier], Sauramps médical, 135 pp.

Commeiras, C., Lardy, C., Dormoy, A., et al. (2017). Remédiation cognitivo-musicale : un projet innovant pour la prise en charge des enfants dys. *Dyslexies développementales. Evidences et nouveautés*. Montpellier : Sauramps Médical, 136 pp.

Dormoy, A. (2019). *Maths et langage en musique, méthode Ecole Chantée*. Paris : Retz. « à paraître ».

Flaunacco, E. et al. (2014). Rhythm perception and production predict reading abilities in developmental dyslexia, *Frontiers in Human Neuroscience* [en ligne]. 4 juin 2014, 8, 392. Disponible sur <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4045153/> ; dernier accès 14. 3. 2019.

Flaunacco, E., Lopez, L., Terribili, C., Montico, M., Zoia, S. et Schön, D. (2015). Music Training Increases Phonological Awareness and Reading Skills in Developmental Dyslexia : A Randomized Control Trial. *PLoS ONE* 10(9) : e0138715. doi:10.1371/journal.pone.0138715. Disponible sur <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0138715>.

Habib, M., Lardy, C., Desiles T., et al. (2013). Musique et dyslexie : vers une rééducation cognitivo-musicale intermodalitaire des « troubles dys ». *Développements* 2013/3-4 (n° 16-17), 36-60.

Habib, M., Commeiras, C. (2014). « *MelodyS* » : *remédiation cognitivo-musicale des troubles de l'apprentissage*. Paris : De Boeck Supérieur.

Habib, M. (2018). *La constellation des dys : bases neurologiques de l'apprentissage et de ses troubles*. Paris : De Boeck-Solal, 177-178. (Première édition : 2014).

Miles, T. R. et Westcombe, J. (Eds.) (2001). *Music and Dyslexia : Opening New Doors*. Londres : Whurr Publishers Ltd.

Oglethorpe, S. (2002). *Instrumental music for dyslexics : A teaching handbook*. Londres : Whurr. (Première édition : 1996).

The London Academy of Music and Dramatic Art (2012). *About LAMDA Examinations : Reasonable Adjustments* (online). Disponible sur <https://www.lamda.ac.uk/our-exams/applications-within-the-uk/reasonable-adjustments> ; dernier accès 14. 3. 2019.

De nombreux articles sur « Musique et apprentissages » sont consultables dans la rubrique « actualité scientifique » du site internet [www.melodys.org](http://www.melodys.org).