

Les TICCE au service de la transversalité : pistes vers d'autres disciplines

Philippe Poisson

PROFESSEUR D'ÉDUCATION MUSICALE
LYCÉE MARIE-DE-CHAMPAGNE, TROYES

Mathématiques, philosophie, littérature, histoire ; autant de disciplines susceptibles de croiser la musique.

Dans le débat actuel – quoique ancien et récurrent – autour de la transversalité, on parle essentiellement des dispositifs comme les itinéraires de découverte (IDD) en collège, les travaux personnels encadrés (TPE) en lycée général et technologique ou les projets pluridisciplinaires à caractère professionnel (PPCP) en lycée professionnel. C'est oublier que ceux-ci ne sont qu'une modalité supplémentaire pour favoriser les croisements entre les disciplines. Tous les programmes prescrivent cette ouverture afin de ne pas laisser les élèves opérer seuls le rapprochement des savoirs. L'éducation musicale ne fait pas exception.

L'examen des compétences attendues d'un élève en option facultative de la classe terminale laisse clairement voir quelles sont les finalités de cette transversalité et quelles sont les interactions à mettre en œuvre dans les regards croisés des disciplines. Celles-ci sont d'ordres multiples et peuvent se combiner :

- étude convergente d'un objet, d'un thème, d'un fait culturel pour en enrichir la compréhension et se repérer dans la complexité ;
- développement de compétences communes qui sont, par nature, transversales ;
- échanges de « services » entre disciplines, non pas pour les « instrumentaliser », mais pour les mettre à contribution dans une autre perspective, pour leurs compétences propres ;
- conception de projets qui, dans la durée et en groupe, mobilisent de nombreuses connaissances et compétences.

Si l'éducation musicale doit investir la transversalité, c'est donc, au même titre que les autres disciplines, pour conduire les élèves à une

meilleure compréhension de ce qu'on leur enseigne. Mais c'est aussi que son objet est, par nature, complexe et polyvalent. Il n'est pas d'œuvre musicale sans un contexte historique et géographique. Nombre d'entre elles sont le support d'un texte. Parfois, un tableau en est à l'origine. C'est le rôle du professeur d'en rendre compte. Les expressions artistiques les plus contemporaines se jouent elles aussi de plus en plus des barrières et les installations plastiques sont le plus souvent multimédias. Mais n'oublions pas que cette recherche de fusion entre les arts jalonne notre histoire, de la tragédie grecque à la naissance de l'opéra, des « goûts réunis » du XVIII^e siècle aux « correspondances » subtiles des symbolistes.

Les outils que l'informatique met à la disposition du professeur d'éducation musicale sont un atout supplémentaire. Ils répondent aux nécessités d'un cours « multimédia », permettent la manipulation, la création et la mise en relation de textes, de musiques, d'images. Les réseaux, de plus en plus présents dans les établissements, sont l'occasion de mettre en place des échanges entre disciplines, entre classes, entre groupes d'élèves.

Partager des connaissances : Nietzsche et la musique

Si un professeur de philosophie veut faire lire *La Naissance de la tragédie* de Nietzsche, il doit faire un long travail d'explication de termes musicaux, qui, privés de leur traduction sonore, ne seront guère parlants pour les élèves. La présence de musiciens dans la classe permet de bâtir un projet de partage des connaissances : les non-musiciens repèrent au préalable les termes à définir, les musiciens les « traduisent » et choisissent un extrait d'œuvre adéquat. Le tout est mis en forme dans un logiciel de présentation. Chacun, musicien ou non, emportera le document final. Celui-ci sera également le support de cours du professeur de philosophie qui pourra à tout moment faire appel à une définition ou un exemple musical et être sûr que le texte sera



Nietzsche : Naissance de la tragédie.
« Les non-musiciens repèrent au préalable les termes à définir, les musiciens les “traduisent” et choisissent un extrait d’œuvre adéquat. »

compris. Le travail philosophique peut sereinement commencer...

Calculer, voir et entendre : comparaison de quelques gammes et tempéraments

Quelques activités mathématiques peuvent être menées à partir de réalités sonores. Les tempéraments (façons d'accorder les instruments) sont calculés à partir de fractions qui correspondent à des rapports de longueurs de cordes ou de tuyaux. Les fonctions trigonométriques permettent de rendre compte de la superposition des harmoniques dans un son, c'est-à-dire de son timbre. L'intensité sonore suit une échelle logarithmique. Les outils informatiques permettent d'approcher intuitivement ces concepts mathématiques, de voir une représentation graphique et d'entendre le résultat sonore.

Un exemple d'activité

Sur un axe représentant une octave, gradué en cents, on placera les notes des différentes gammes, selon leur mode de construction. On pourra vérifier visuellement et à l'oreille les résultats obtenus. Ce travail est particulièrement simple à mener avec l'application Échelles & Modes des logiciels MusiqueLab.

Ce que disent les programmes d'éducation musicale

« Le professeur d'éducation musicale [...] associe ses efforts à ceux des autres membres de l'équipe éducative afin de faire du collège un véritable lieu de vie artistique. » [programme de 6^e]

« Le professeur s'attachera à développer des compétences transversales [...] : confiance en soi, disponibilité, solidarité et responsabilité au sein du groupe, concentration. »

« [L']écoute musicale est à mettre en relation avec la didactique des langues ; la maîtrise de la langue maternelle et des langues vivantes étrangères passant nécessairement par la perception de ce qu'il est convenu d'appeler la musique de la langue. » [accompagnement des programmes du cycle central]

« Interaction image-son [...] Les extraits étudiés doivent faire l'objet d'approches multiples susceptibles de déclencher des réactions et des observations pertinentes (image muette, bande-son). Les transformations des thèmes ou motifs musicaux dans les longs métrages permettent d'aborder les procédés de variation liés à l'évolution des situations filmiques. » [programme de 3^e]

« Dans une démarche d'ouverture à l'environnement pédagogique et culturel, on pourra [...] entrer en relation avec les autres domaines artistiques et les autres disciplines enseignées au lycée pour travailler sur des thèmes ou des questions complémentaires qui peuvent donner lieu à des approches croisées et instaurer ainsi une véritable interdisciplinarité conduisant les élèves à mieux percevoir la cohérence de leurs études. » [programmes de spécialité en 1^{re} Littéraire]

Compétences attendues en fin de terminale (option facultative)

Compétences artistiques

À l'aide de sa voix (et éventuellement de l'instrument qu'il pratique), l'élève est capable d'exprimer sa sensibilité et sa musicalité. Dans les interprétations collectives, il sait par son jeu contribuer à une production de qualité.

Compétences culturelles

L'élève est capable de situer dans leur contexte et d'analyser sous l'angle d'une des problématiques au programme les œuvres qui constituent le corpus de la classe. Il a acquis des repères culturels, stylistiques, esthétiques qui lui permettent de porter un regard critique et argumenté sur ce qu'il chante, joue et écoute. Il sait solliciter des compétences relevant d'autres champs artistiques pour élargir son commentaire.

Compétences techniques

L'élève est capable de chanter dans une pratique collective ou individuelle. Selon le contexte, il a pu développer sa connaissance et sa pratique du geste instrumental avec le matériel à sa disposition (claviers, percussions, guitares, etc.). Il est capable de s'intégrer dans les productions de la classe avec son instrument, s'il en pratique un. Il sait utiliser ses connaissances pratiques et culturelles pour interpréter la musique, l'analyser, ou l'élaborer. Il maîtrise les problématiques et paramètres cités au paragraphe 3.1 du programme [technique musicale].

Compétences méthodologiques

Face à un projet musical (interprétation, création, audition d'œuvre), l'élève est capable de mobiliser ses compétences techniques, artistiques et culturelles et les investir à bon escient. Il évalue ses acquis et identifie ses besoins. Il recherche les informations nécessaires à l'enrichissement de sa démarche artistique. Il planifie son travail.



Tempérament égal. Répartition égale des 12 demi-tons dans l'octave.



Do	1
Ré	9/8
Mi	81/64
Fa	4/3
Sol	3/2
La	27/16
Si	243/128
Do	2

Gamme de Pythagore. Succession de quintes pures (rapport 3/2).



Do	1
Ré	9/8
Mi	5/4
Fa	4/3
Sol	3/2
La	5/3
Si	15/8
Do	2

Gamme de Zarlino. Succession de quintes (3/2) et de tierces pures (5/4).



« La phrase choisie est d'Érik Satie [...] La photo de César Franck, couchée, sert de guide pour régler la vitesse de frappe. »

Redoubler de créativité: « le clavier bien préparé »

L'étude commune d'un courant artistique ou d'une période de l'histoire permet de dégager quelques principes d'écriture, de pensée, d'organisation, qui gagnent à être échangés et réinvestis dans des pratiques créatives. Ainsi, avec *Nadja* d'André Breton et des pièces de John Cage, les élèves de terminale ont cette année un programme qui porte naturellement à expérimenter les procédés des surréalistes et de l'avant-garde artistique des années 40 (*happenings*, mélange des arts, indétermination, poésie du quotidien, déconstruction du mythe de l'artiste, cadavres exquis, écriture automatique).

On peut ainsi créer un « clavier bien préparé », qui consiste à attribuer un son (fichier MP3) à chaque lettre de l'alphabet, et à faire entendre ces sons en frappant un texte. Tout est objet de discussions et de questions : choix et caractéristiques des sons, méthode d'attribution lettres/son, texte à taper, vitesse de frappe, rôle et place du silence, support visuel du texte.

Dans l'exemple ci-contre, la phrase choisie est d'Érik Satie, musicien qui fait partie du panthéon des admirations de John Cage. On y reconnaît son humour. La photo de César Franck, couchée, sert de guide pour régler la vitesse de frappe. Les sons ont été choisis par les élèves parmi ceux que Breton évoque dans *Nadja*. Des lancers de dés successifs ont permis de déterminer la durée du son, son intensité, sa localisation dans l'espace (panoramique) et son attribution à l'une des huit pistes de l'application, ce qui permet le chevauchement de certains sons et donc une polyphonie.

L'application, réalisée avec Macromedia Director, est modulable. Il suffit de changer les vingt-six sons qui s'appellent a.mp3, b.mp3, etc. et de remplacer l'image par une autre de même nom et de mêmes dimensions. On peut aussi taper avec les mêmes sons des textes différents, jouer des cadavres exquis sonores, pratiquer une écriture musicale automatique, associer aux lettres des sons concrets dérivés d'objets quotidiens, sortes de *ready made* musicaux. Aussi bien en lettres qu'en musique, la compréhension, la connaissance, l'autonomie des élèves y gagnent. ●

« Avec *Nadja* d'André Breton et des pièces de John Cage, les élèves de terminale ont cette année un programme qui porte naturellement à expérimenter les procédés des surréalistes et de l'avant-garde artistique des années 40. »