

ÉQUIPEMENT DE LA SALLE D'ÉDUCATION MUSICALE

La mise en œuvre des programmes d'éducation musicale nécessite un cadre et des équipements adaptés. L'article ci-dessous apporte une réponse à cette problématique.

LA SALLE DE CLASSE

Extrait des textes complémentaires au programme éducation musicale pour le collège :

Organisation de l'espace

La disposition des formations vocales ou instrumentales donne l'incontournable modèle de l'organisation d'une salle spécialisée où la réalisation de projets musicaux tient une place centrale. Surface et disposition doivent permettre aux élèves et au professeur d'investir des espaces de travail convenant à des situations d'apprentissage différenciées.

La salle est insonorisée et de bonne acoustique ; elle est suffisamment grande pour différencier des espaces spécifiques aux différentes situations d'apprentissage, dont les pratiques musicales individuelles et collectives ; une surface suffisante (≈ 100 m² dans l'idéal) lui permet d'accueillir confortablement les pratiques chorales et d'atelier.

Son mobilier est adapté aux pratiques musicales et à la fluidité de leur articulation, sa disposition favorisant également l'écoute mutuelle et l'engagement du corps en situation de production ; le mobilier scolaire traditionnel est à éviter, qu'il s'agisse du couple table-chaise ou de chaises avec rabat : cela reste, en toute situation, une entrave à la mobilité des élèves. De simples chaises sont préférables, le mobilier étant autant que de besoin complété par quelques tables sur les bords de la salle et quelques pupitres parfois utiles.

Une démarche particulière adossée à la présence d'un instrumentarium donné (batterie, percussions diverses, ordinateur, etc.) induit une organisation spatiale appropriée qui doit être anticipée.

Dès lors que l'espace classe apparaît à l'élève immédiatement adapté à des situations musicales, qu'il s'agisse de percevoir ou de produire de la musique, il l'engage à se considérer comme un musicien et à s'en approprier les exigences qui font aussi l'efficacité d'un moment de formation.

LA CHAÎNE HI FI

Le soin apporté à la composition de la chaîne haute-fidélité est extrêmement important, car le travail d'audition mené en cours d'éducation musicale dépend de sa qualité sonore. Il ne faut pas oublier qu'il s'agit bien d'un système dont la cohésion et l'installation dans la salle de classe doivent être pris en compte avec beaucoup de sérieux. L'on veillera en particulier à ce que tous les élèves bénéficient d'une restitution stéréophonique optimale quel que soit leur placement dans la salle, et que le matériel soit positionné de manière ergonomique. Les chaînes midi et autres mini-chaînes sont à éviter absolument : leur qualité sonore est médiocre et leur robustesse insuffisante pour un usage intensif et quotidien.

Elles sont « l'instrument de musique » de la chaîne hi-fi. Les enceintes colonnes (compter environ 1200€) offrent la meilleure qualité sonore, mais leur placement au sol les rend facilement

vulnérables. Il peut être préférable - en fonction des réalités locales - d'opter pour des enceintes d'étagères, disposées sur des supports adaptés en hauteur, de manière à offrir une bonne image stéréo. On peut trouver de bonnes enceintes à moins de 500 € environ comme les Cabasse MT3 antigua (à partir de 300 €). Autre choix possible, les Focal chorus 706V amati, à partir de 350 €. Elles peuvent être complétées le cas échéant par un caisson de basse (Cabasse Orion MT31, Focal chorus SW 800 V), ce qui améliore sensiblement la qualité et le réalisme sonore, mais augmente également la facture de 600 €.

L'amplificateur

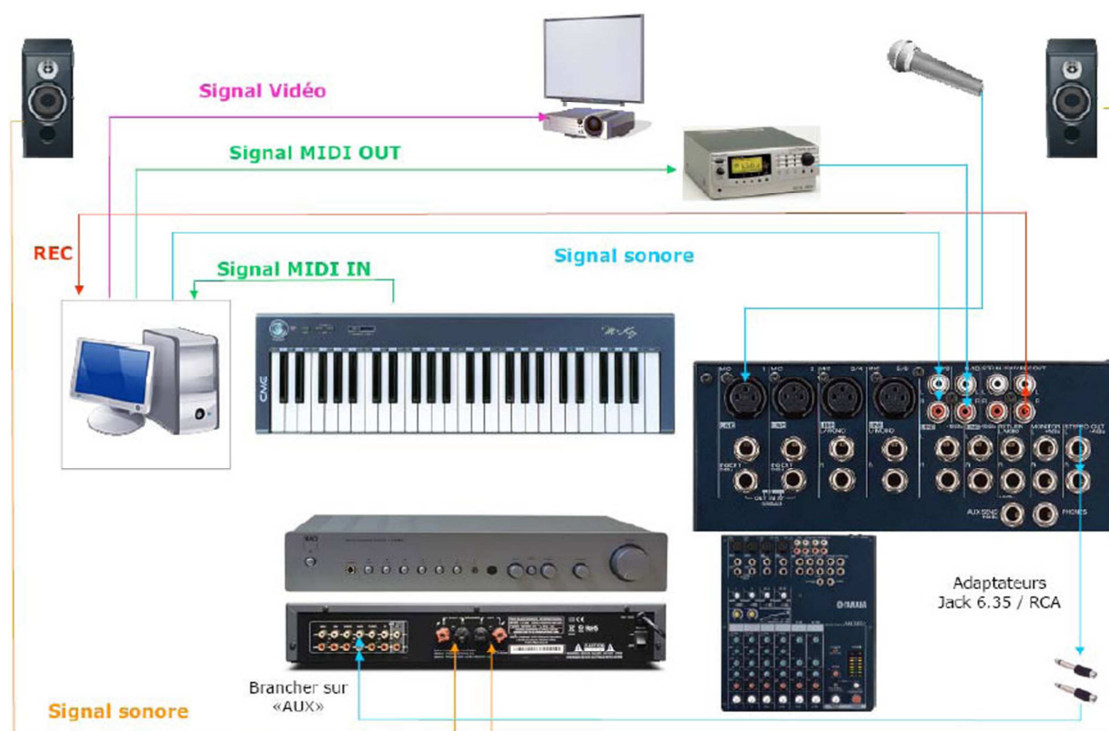
Il faut envisager pour cet élément un budget compris entre 350 € (à partir de 370 € pour le NAD C326 BEE) ou plus selon la puissance retenue (environ 800 € pour le NAD C356BEE).

Observer avant toute prise de décision le nombre d'entrées de l'amplificateur, afin de pouvoir y connecter tous les lecteurs et sources audio de la salle. Si tous les appareils sont reliés à une table de mixage en amont, une seule entrée auxiliaire suffit.

Utiliser des câbles neufs (indispensable lors de l'installation) et de haute qualité (compter environ 5 € le mètre).

La table de mixage

Désormais l'installation audio recommandée comprend une table de mixage, selon le schéma ci-dessous, extrait des textes complémentaires au programme éducation musicale pour le collège.



Incontournable dès lors que les sources sonores se multiplient, on trouve aujourd'hui des tables de mixage extrêmement abordables et d'excellente qualité sonore. Ex : Behringer Xenyx Q1202 USB, environ 100 €.

La platine CD

Dans la plupart des situations, le lecteur CD n'est plus indispensable, les professeurs préparant en amont leurs fichiers sons qu'ils pilotent à partir de l'ordinateur. Si l'on investit dans une platine CD, il faudra compter environ 300 € (ex : Marantz CD-5004).

Le clavier : piano acoustique ou numérique...

Si le piano acoustique reste un instrument de musique attachant, il faut cependant reconnaître que son homologue numérique s'impose dans la salle de classe au collège, pour de multiples raisons. Au-delà du problème récurrent de l'accord (un piano acoustique doit impérativement être accordé au moins une fois par an), bien d'autres aspects rentrent en ligne de compte : un piano droit n'a pas la sonorité d'un piano de concert - tant s'en faut - il est difficile à déplacer, n'offre qu'une seule sonorité, ne possède pas d'interface midi permettant de communiquer avec un ordinateur ou toute autre synthétiseur / générateur de sons, ne peut être amplifié, et il n'est pas du tout adapté à la simultanéité du jeu et du suivi visuel des élèves, qu'exige la pédagogie au collège. Il convient de choisir un piano numérique de qualité, ce que proposent plusieurs marques (Yamaha, Roland ...), compter entre 2000 et 3000 €. La polyphonie doit être de 64 notes minimum, le clavier impérativement de 88 touches et à toucher lourd. Il existe des pianos numériques offrant des fonctions d'arrangeur immédiatement accessibles, prenant en compte les renversements en temps réel, avec des banques de sons très complètes et d'excellente qualité (dont ceux de piano bien sûr). Utilisés à bon escient, ces outils permettent de travailler avec une grande efficacité, dans de nombreux styles avec une qualité sonore professionnelle, le tout pour le même prix que leurs cousins se cantonnant à quelques sons de claviers. Il serait vraiment dommage de s'en priver ! La plupart des claviers vendus actuellement peuvent être connectés au PC directement par le port USB.

LES TICE / LA PRISE DE SON

Travail des fichiers midi

L'exploitation de fichiers midi a trouvé un nouvel intérêt depuis que l'on peut utiliser des instruments virtuels. Le son y a grandement gagné en qualité et n'est pas comparable avec ce que l'on obtenait jadis avec des 486 ... On peut de cette façon produire des sons décents même avec la carte son d'origine de l'ordinateur. Les cartes externes comportent une interface midi permettant de relier l'ordinateur aux divers instruments midi. Ceux-ci peuvent aussi être connectés à l'ordinateur directement par USB.

Travail des fichiers wave

N'importe quel ordinateur vendu actuellement permet le travailler les fichiers wave. Les configurations étant de plus en plus performantes, les éditeurs de logiciels en profitent pour utiliser davantage de ressources. A titre indicatif, voici la configuration minimale d'un PC recommandée par Steinberg pour son séquenceur Cubase 7 :

Windows 7 ou 8, processeur Intel ou AMD Dual Core, 2 GB de RAM, résolution d'affichage de 1280 x 800, carte audio compatible ASIO, lecteur DVD-ROM avec support double couche, 4 GB d'espace

disque libre, un port USB pour la Steinberg Key (protection contre la copie). Enfin, une connexion Internet est requise pour l'activation de la licence.

Carte son

Elle est choisie en fonction du travail envisagé : prise de son ou montage. Pour travailler des sons récupérés à partir de CD ou autres sources numériques, une carte son basique suffit. Pour enregistrer, il faudra investir dans une carte spécialisée. La configuration la plus courante est la carte son externe reliée à l'ordinateur par le port USB. Le fabricant M-AUDIO, connu pour la qualité de ses produits, propose actuellement une toute nouvelle M-Track QUAD entre 250 et 300 €. Bien d'autres modèles existent chez d'autres fabricants. Si on a des micros électrostatiques, penser à vérifier que la carte fournit l'alimentation fantôme avant de l'acheter...

Le résultat ne sera satisfaisant que si l'on dispose de bons micros. Insistons sur ce point : il faut choisir impérativement des micros adaptés à la prise de son en studio. Exemple : Audiotechnica AT2020.

Écran

Plat, il ne doit pas être trop petit pour permettre un travail confortable (17' minimum).

Enregistreur numérique portable

Il est désormais possible de réaliser des enregistrements stéréophoniques de qualité (voire de travailler en quatre pistes) grâce aux enregistreurs numériques portables de dernière génération. Ils possèdent un microphone stéréo incorporé et fonctionnent sur piles. Parmi les nombreux modèles disponibles sur le marché, citons le H2n (à partir de 130 €) et le H4n (environ 250 €) de la marque ZOOM. L'enregistrement est stocké sur carte SD.

Le vidéoprojecteur

Il est indispensable aujourd'hui pour la mise en œuvre des programmes officiels. L'image doit être projetée sur écran blanc et non pas sur un tableau brillant pour éviter les reflets. La meilleure solution est de fixer le projecteur au plafond, et de faire passer le câblage par le plafond pour aboutir à une prise (patch) située à proximité de la station informatique.

Séquenceurs de base

Tous les produits Magix présentent un bon rapport qualité / prix, avec des tarifs préférentiels pour l'Éducation Nationale. Magix Samplitude Music Studio est utilisé depuis plusieurs années pour les épreuves du Capes externe. Ce sera encore le cas pour le premier concours 2014.

Les séquenceurs gratuits sont malheureusement presque tous en anglais. Néanmoins Quartz AudioMaster Free est en français. Il propose toutes les fonctions de base avec 16 pistes midi et 4 pistes audio.

Pour un travail en classe, les logiciels institutionnels sont un luxe...

Il faut bien sûr mentionner le fameux logiciel Audacity.

Éditeurs de partition

Ils sont destinés à l'enseignant dans la préparation de ses cours. Les plus répandus sont Finale et Sibelius. Les grands séquenceurs comme Cubase ont aussi des fonctions de partition... Il y a d'autres produits plus simples et moins chers comme Compositeur, ou en anglais Finale Notepad ou Noteworthy.

Instrumentarium de percussion

Un ensemble de percussions permet de mettre en œuvre des activités de pratiques instrumentales collectives diversifiées et adaptées aux objectifs de formations de l'éducation musicale au collège. Vous trouverez ci-dessous un exemple d'instrumentarium (d'après les conseils d'un formateur en pédagogie de la percussion) auquel il sera toujours possible d'ajouter si nécessaire d'autres instruments (ex : quelques métalphones), dans le cadre d'une pratique musicale ne poursuivant pas l'apprentissage d'une technique spécifique, mais s'inscrivant dans la cohérence d'une démarche pédagogique structurée. Un instrumentarium de percussion peut bien évidemment se constituer progressivement et évoluer en fonction des spécificités et des besoins identifiés. Il convient toutefois de penser à grouper les instruments par deux au minimum.

- 30 paires de baguettes que l'on peut faire dans du tourillon de bois de 11mm longueur 40 cm environ
- jeu de 3 rototoms
- 2 batteries que l'on peut utiliser montées et démontées et ainsi en faire tour à tour des tambours renaissance, des surdos des bombos (avec un pull sur la peau) et tous les tambours du monde joués avec ou sans baguettes suivant les esthétiques choisies
- 2 paires de congas
- 2 darboukas ou 4, si affinité et budget
- 4 bendirs
- 2 tambours de Basque
- 2 tambourins normaux
- 4 djembés
- grelots
- agogo
- 2 cuicas ou tambours à friction brésiliens
- ganza à fabriquer avec tubes quelconques assez long, largeur des épaules environ (remplis de semoule par exemple)
- 2 ou 3 gros guiros

- tambourim, petit tambourin
- 4 ou 5 triangles
- sifflet à deux tons
- berimbau
- Claves. Possible de les faire avec deux baguettes de tourillon de bois , à scier à 40cm
- maracas ou oeufs vendus dans le commerce
- 2 cowbells de deux hauteurs différentes
- 1 vibraslap
- 1 flexatone
- udu ou pote
- tambour d'aisselle
- 2 ou 3 wood-blocks de hauteurs différentes
- bols tibérains
- 1 gong et/ ou 1 tam tam
- bâton de pluie
- 2 sanzas
- 2 tambours d'eau. Peuvent être fabriqués avec deux bassines de diamètres différents.

POSSIBILITES D'ÉCOUTE AU CDI

En partenariat avec Alain Picquenot, IA-IPR Établissement Vie Scolaire

Les programmes officiels précisent que « les enregistrements des œuvres faisant l'objet du travail d'écoute sont mis à la disposition des élèves dans le cadre du centre de documentation du collège ». Cela suppose qu'il soit possible pour les élève d'écouter ces musiques au CDI sans déranger les autres. Il est recommandé de choisir un matériel adapté :

Un amplificateur pour casques (ex : ALTO HPA 6 environ 150 €), dont le volume est contrôlé par le professeur documentaliste, et devant être connecté à la sortie de la carte son de l'ordinateur chargé de lire les enregistrements (sur cd ou sous forme de fichiers dématérialisés).

Quelques casques de type « fermé », afin de garantir une isolation acoustique suffisante (à partir de 30 € pièce, ex : ROLAND RH 50)

Il serait par ailleurs souhaitable que les élèves disposent au CDI des enregistrements des œuvres écoutées dans le cadre du cours d'éducation musicale. De nombreuses solutions organisationnelles

et techniques sont envisageables afin de répondre au mieux à cette nécessité, le CDI disposant en tout état de cause de son budget de fonctionnement.

MAJ : décembre 2013

F. Virot, J-D Météier