

centre : : :
de formation ✓ ✓ ✓ ✓
de musiciens x x x
intervenant • • •
à l'école - lyon - -



État des lieux des pratiques de terrain autour du numérique en éducation musicale

Sondage réalisé entre le 21 septembre et le 18 décembre 2015

Depuis sa première journée professionnelle de 2012 sur le numérique et l'éducation musicale, le CFMI de l'Université Lumière-Lyon 2 continue de réfléchir sur la pratique du numérique des musiciens intervenants, afin de développer de nouvelles actions.

Quatre ans après, un nouvel état des lieux des pratiques de terrain semblait indispensable. C'est la forme du sondage qui a été retenue.

Un premier sondage a été publié sur le site web du CFMI du 21 septembre au 9 octobre 2016. Un lien sur Facebook incitait les Musiciens Intervenants à l'école (MI) à y répondre. Trente personnes ont validé un questionnaire.

Les sondés volontaires ont été recontactés pour répondre à des questions complémentaires courant décembre 2015.

Résultats de la première phase du sondage

Utilisez-vous régulièrement des outils numériques dans votre pratique en classe ?

- Réponses obtenues : 30
- Question ignorée : 0
- OUI 77 % (23)
- NON 23 % (7)

Les élèves qui vous sont confiés utilisent-ils avec vous des outils numériques ?

- Réponses obtenues : 30
- Question ignorée : 0
- OUI 43 % (13)
- NON 57 % (17)

Les outils numériques vous servent-ils dans votre travail de préparation, de conception ou d'organisation, en dehors de la classe ?

- Réponses obtenues : 30
- Question ignorée : 0
- OUI 97 % (29)
- NON 3 % (1)

Utilisez-vous des outils numériques dans votre pratique artistique personnelle ?

- Réponses obtenues : 30
- Question ignorée : 0
- OUI 53 % (16)
- NON 47 % (14)

Si vous avez répondu oui à au moins une des quatre premières questions, pouvez-vous détailler quels outils vous utilisez, et pour quels usages ?

- Réponses obtenues : 25
- Question ignorée : 5

Les sondés n'ont pas été guidés dans leurs réponses, chacun a répondu librement, il faut donc avoir en tête qu'il peut y avoir des réponses incomplètes.

Par exemple, ils ne sont que douze à mentionner l'usage d'un ordinateur et seulement deux personnes indiquent la navigation sur Internet. On comprend pour autant à la lecture de leurs réponses qu'ils sont bien plus nombreux à en faire usage.

Six MI déclarent utiliser une tablette en classe et laisser leur ordinateur chez eux. La tablette leur permet de diffuser de la musique, d'enregistrer des sons et/ou de la vidéo et d'accéder à des applications.

Quatre MI utilisent un mp3 avec une enceinte pour diffuser de la musique.

Deux font usage du TBI (Tableau Blanc Interactif)¹.

Dix-huit MI utilisent des logiciels multipistes de traitement du son (essentiellement des logiciels libres) comme support de création et de travail en classe autour du séquençage, du montage et du mixage.

Contrôleur midi, looper et machines diverses sont mentionnés en complément par trois MI.

Seulement neuf MI mentionnent l'usage d'un enregistreur numérique pour enregistrer les productions des élèves et les leur faire écouter ensuite mais puisqu'ils sont dix-huit à utiliser des logiciels de traitement du son, on peut imaginer qu'ils sont en réalité plus nombreux à utiliser un enregistreur numérique.

Ils sont cinq à utiliser un logiciel de notation musicale.

Trois MI font état d'usage de supports de jeu vidéo (manette, joysticks, Kinect², tapis de danse...).

Un MI développe ses propres applications pour enfants.

Un MI a recours à un logiciel de montage vidéo. Deux autres mentionnent le recours à la vidéo sans préciser pour quel usage.

Avez-vous déjà suivi des formations autour de la pratique du numérique ?

- Réponses obtenues : 30
- Question ignorée : 0
- OUI 47 % (14)
- NON 53 % (16)

Envisagez-vous de développer votre utilisation du numérique dans votre pratique personnelle, dans les années à venir ?

- Réponses obtenues : 30
- Question ignorée : 0
- OUI 83 % (25)
- NON 17 % (5)

¹ Le tableau blanc interactif (TBI) est un écran blanc tactile associé à un ordinateur et un vidéoprojecteur. L'utilisateur intervient sur l'écran avec un stylet électronique ou par simple toucher, selon les modèles. L'écran transmet les diverses informations à l'ordinateur. Le vidéoprojecteur se charge d'afficher l'écran de l'ordinateur sur le tableau blanc. Il est donc possible d'effectuer sur l'écran projeté au mur tout ce qu'on peut réaliser avec une souris.

² Kinect : périphérique, conçu par Microsoft en 2008 (destiné à la console Xbox 360) permettant de contrôler des jeux vidéo par la commande vocale et la reconnaissance de mouvement.

Accepteriez-vous d'être contacté(e) par le CFMI pour échanger sur ces questions ?

- Réponses obtenues : 30
- Question ignorée : 0
- OUI 80 % (24)
- NON 20 % (6)

Résultats de la seconde phase du sondage

Pour la seconde phase, huit MI (cinq femmes et trois hommes) ont répondu à notre sollicitation par téléphone (trois personnes), par mail (trois personnes), en face à face (deux personnes).

Quatre MI pensent ne pas faire un usage significatif des outils numériques, pour les quatre autres (deux hommes et deux femmes), le numérique a une place centrale dans leur cadre professionnel. Pour ces derniers, le numérique permet une richesse sonore et des entrées diversifiées qui ne s'opposent pas aux instruments traditionnels mais offrent d'autres possibilités.

- **Quelles utilisations des outils numériques dans vos pratiques professionnelles ?**

Pour la préparation de séance

Pour tous les MI interrogés, Internet est une des sources pour la recherche de répertoire, la recherche de supports pédagogiques (écoutes musicales, vidéos...) et l'approfondissement de la culture musicale. Tous les MI interrogés ont également pour habitude de stocker des ressources pédagogiques (musiques, textes, partitions) sur leur ordinateur.

Les MI interrogés qui travaillent dans des écoles ayant un dispositif d'accès à Internet enregistrent des liens vers les pages web pour une réutilisation en classe.

Ils sont également prescripteurs pour l'installation de logiciels, libres et gratuits, de MAO (Musique Assistée par Ordinateur) sur les ordinateurs des écoles afin d'initier les élèves à ces usages.

Les MI interrogés sont nombreux à faire usage de logiciels de montage, de transformation... Certains réalisent des accompagnements de chansons grâce à des logiciels. La musique dématérialisée au format mp3 est aisément transmise aux enseignants avant les séances.

La possibilité d'une diffusion numérique conduit certains à délaissier la guitare dans les séances. Lorsqu'ils ont besoin d'un accompagnement harmonique, ils s'enregistrent eux-mêmes chez eux et n'apportent plus l'instrument en classe.

En complément, un MI témoigne de son usage d'un logiciel de notation musicale pour réaliser des partitions.

Posséder une tablette ou un Smartphone permet l'usage d'applications gratuites : métronome, accordeur de guitare, outil de synchronisation de notes (idées, tâches...) entre plusieurs appareils pour un accès tant à l'école qu'au domicile du MI.

L'un des MI interrogés développe sa propre application musicale pour Smartphone, tablette et ordinateur.

Pendant les séances

Les outils numériques permettent une diffusion de contenus audio et vidéo, l'enregistrement et le montage des productions des enfants (ex : réalisation de paysages sonores).

Les outils numériques facilitent l'ouverture aux croisements artistiques (ex : mise en musique d'albums dessinés) et notamment à la vidéo (ex : sonorisation de courts-métrages, de dessins animés).

Concernant la diffusion de vidéo, la plateforme YouTube est l'unique source citée.

L'utilisation d'internet en classe se fait en priorité via le TBI quand l'école est équipée sinon les MI font usage de leur ordinateur, tablette ou Smartphone personnels. En l'absence de connexion Internet, les MI interrogés ont recours au lecteur mp3 agrémenté d'enceintes et à la consultation hors ligne de ressources stockées sur les appareils précédemment cités.

Les enregistreurs numériques sont très largement utilisés par les MI. L'intérêt est de garder une trace des chants et des créations sonores (autant pour le MI que pour l'enseignant).

L'enregistrement numérique audio et/ou vidéo, dans sa diffusion immédiate, est également mentionné comme un outil d'auto-évaluation bien plus largement usité que les enregistrements analogiques. S'observer, développer l'esprit critique, commenter (enrichissement du vocabulaire), dans le travail d'interprétation, de création.

Le recours à un logiciel avec les enfants permet une analyse visuelle de la musique et notamment de travailler sur la régularité, la pulsation, la notion de boucle... La question de la permanence des apprentissages rythmiques se pose quand les enfants utilisent des séquenceurs dotés de fonctions de quantification qui induisent un recalage rythmique. Les imprécisions étant corrigées automatiquement, l'enfant n'a pas à s'en préoccuper. Certains MI voient ici un risque que l'enfant ne cherche pas à perfectionner son sens du rythme. Ces mêmes MI se demandent si la musique concrète ne serait alors pas plus appropriée pour les apprentissages rythmiques.

Dans le cadre de projets spécifiques les MI interrogés font état de :

- l'usage de loopers, et de logiciels de modification des voix pour un projet Beatbox,
- de supports de jeu (applications) dans un cadre d'éveil musical,
- la transformation d'une Kinect en thérémine,
- d'improvisation sur supports visuels.

Après la séance

Les enregistrements réalisés pendant la séance permettent au MI d'enrichir son bilan immédiatement après la séance mais aussi quelques jours ou semaines plus tard puisque le regard rétrospectif est possible.

Les enregistrements sont synchronisés avec plusieurs appareils. Cette synchronisation permet un partage des fichiers sons avec les enseignants et les collègues MI travaillant sur le même territoire (pour un projet réunissant plusieurs classes ou écoles). Au delà de la circulation des fichiers un vrai travail collaboratif est parfois en place avec des modifications apportées. Exemple, un collègue MI peut envoyer un enregistrement instrumental pour compléter l'accompagnement de la chanson.

Le montage, via un logiciel, de l'enregistrement réalisé en classe est facilement et fréquemment réalisé.

Dans le cadre d'un projet artistique

Les outils numériques sont plus largement utilisés en préparation des projets artistiques et pendant les répétitions que lors de la représentation. Les différents enregistrements des répétitions sont montés grâce à un logiciel.

Le recours à l'enregistrement a une visée d'analyse et de perfectionnement de la pratique artistique.

- **Quelles évolutions induites dans les gestes pédagogiques et la pratique artistique ?**

Nous avons posés deux questions distinctes aux sondés :

- quelles évolutions induites dans les gestes pédagogiques ?
- quelles évolutions induites dans la pratique artistique ?

Toutefois les MI interrogés ne faisant pas un large usage de ces outils dans leurs pratiques artistiques personnelles et ne souhaitant pas distinguer le pédagogique de l'artistique dans leur interventions auprès des enfants, nous avons choisi de rassembler leurs réponses ci-dessous.

Les quatre MI n'ayant pas un usage avancé des outils numériques ne voient pas d'évolution de leurs gestes pédagogiques et artistiques que ce soit concernant la place du corps ou concernant les pratiques collectives.

➤ **Place du corps**

Pour les MI interrogés qui font usage du numérique, les outils numériques induisent des gestes musicaux appropriés.

Ce ne sont pas les gestes qui sont nouveaux mais les instruments. La représentation du geste instrumental est en jeu car la production du son n'est pas liée à un geste aussi

connu/codifié que pour un instrument plus classique pour autant c'est la même chose. Par exemple, on sait qu'un violoniste frotte les cordes avec son archet pour produire un son. Les gestes du DJ sont tout aussi connus des amateurs même si ce rôle prépondérant de la gestuelle désarçonne certaines personnes dans la compréhension de la provenance du son.

La question de la posture derrière l'ordinateur ou la machine n'est-elle pas une histoire de conventions ? Dans l'imagerie populaire, le musicien techno bougerait plus que le musicien de musiques concrètes mais de nombreux contre-exemples existent.

Les applications sont le plus souvent contrôlées d'une simple pression d'un doigt. Un petit nombre d'applications s'utilisent en penchant, secouant, rapprochant d'une surface la tablette ou le Smartphone.

L'un des MI interrogés fait remarquer que l'usage d'un joystick permet de contrôler le son sans regarder ses doigts comme lorsqu'on joue du saxophone.

Plusieurs outils se contrôlent avec le pied : la pédale looper mais aussi les tapis de danse sur lesquels sont programmés des sons.

Sans remplacer l'instrument, les interfaces permettent une immédiateté de jeu en lien direct avec le corps. Il convient toutefois d'être attentif au sens/à l'intention que l'on donne à la mise en jeu du corps.

La Kinect nécessite de bouger (mouvements lents ou rapides, amples ou ramassés, sauts...) pour contrôler les sons. Partir du geste pour créer le son amène certains MI à s'interroger sur la nécessité de contraindre le corps pour produire un son. Nous noterons que cette réflexion sur la contrainte du corps liée à la technique instrumentale concerne également la pratique d'un instrument plus classique.

Une question qui découle de cette réflexion est : le geste comme résultat ou comme point de départ de l'écriture (composition musicale et/ou chorégraphique) ?

➤ **Pratiques collectives**

La question des pratiques collectives avec les outils numériques ne soulève pas vraiment de retours. Les MI interrogés ne constatent pas réellement de changements.

L'ordinateur est le seul outil qui semble poser question par rapport aux pratiques collectives. Les MI y ont recours pour initier les enfants à l'usage de logiciels en petit groupe. L'aménagement des salles informatiques n'est pas prévue pour favoriser le collectif, la plupart du temps les ordinateurs sont alignés contre un mur. Une organisation en cercle permettrait peut-être plus d'interaction.

Plusieurs MI interrogés ont spontanément orienté la question vers les pratiques collectives de création avec une question subsidiaire : « Comment rendre actifs les enfants dans un processus de création ? ».

Un MI témoigne d'une démarche de création collective dont il fait régulièrement usage. Le MI enregistre des sons sélectionnés ou produits par les enfants en classe. Dans un second temps, le MI effectue un montage de ces sons via un logiciel et utilise un vidéoprojecteur ou un TBI pour que les enfants puissent donner, en temps réel, leurs consignes de compositions.

D'autres MI sont plus critiques : « Ce n'est pas vrai qu'on peut créer à 30 ».

Les pratiques collectives de création sont un aller-retour entre grands groupes, petits groupes et pratiques individuelles. La création collective est-elle un leurre ?

- **Quels freins à votre usage du numérique en séance observez-vous au quotidien ?**

Pour certains le numérique est plus froid, moins vivant que l'analogique (à entendre dans le sens d'une musique produite par des instruments traditionnels, la voix, des objets...). Les vibrations ne sont pas ressenties comme avec un instrument classique. En quoi le plaisir sensoriel est-il différent ? A cet égard, il est intéressant de noter que certains dispositifs numériques permettent de recréer des sonorités analogiques.

De façon plus pragmatique, l'équipement des écoles est le frein majoritaire. Toutes les écoles ne permettent pas de connexion Internet dans les classes, les TBI (et encore moins les tablettes) ne sont pas présents partout et le matériel informatique est bien souvent désuet.

Lorsqu'une école est équipée d'ordinateurs ou de tablettes, il y en a au mieux 1 pour 2 et généralement c'est plutôt 5/6 pour toute la classe. L'équipement est parfois partagé entre plusieurs écoles d'une même ville.

Les MI sont bien obligés de s'équiper par eux-mêmes si ils veulent pouvoir faire usages d'outils numériques. Le prix du matériel devient très rapidement un frein.

Le Smartphone est totalement absent du paysage numérique à l'école. Les élèves d'école primaire ne sont pas équipés à titre personnel et l'usage d'un téléphone en classe n'est pas encouragé.

Un MI interrogé témoigne pourtant du fait qu'il est possible d'acheter des iPhone 2 ou 3 pour moins de 30 euros sur des sites web de vente de produits d'occasion. Il précise qu'il n'est pas nécessaire que la fonction téléphone soit encore activable pour faire usage des applications.

Le manque de maîtrise technique de certains dispositifs considérés comme complexes par certains MI est l'autre frein principal. Des outils simples sont jugés nécessaires pour faire tomber la barrière technique. Il y a plus de guitaristes que de luthiers.

Un MI interrogé pense qu'il ne faut cependant pas dissocier numérique et analogique : brancher un câble, produire une reverbe... n'est pas différent en analogique et en numérique. Le numérique a pour autant l'avantage de coûter moins cher en équipement.

Pour contourner les difficultés techniques, un MI explique s'être associé une année à un compositeur et une autre année à un professeur de MAO du conservatoire de sa ville : le partenariat est donc un moyen évoqué pour contourner les freins.

Des tracasseries comme des petits bugs informatiques et l'absence d'une batterie de secours sont également mentionnées par les MI.

Les MI interrogés font également globalement état de la difficulté de mettre en place des projets numériques faisant appel à un ordinateur avant le cycle 3, le cours de musique devient alors un cours d'informatique or ce n'est pas le rôle d'un MI.

- **Quel accompagnement du CFMI de Lyon souhaiteriez-vous voir mis en place dans le cadre de sa mission de pôle de ressources ?**

Des conseils techniques sur le choix des logiciels et des applications, des conseils pédagogiques, un accompagnement à la recherche d'un répertoire approprié et des temps d'échanges autour des pratiques seraient souhaités.

Des stages de formation professionnelle continue sur le matériel et les principaux logiciels afin de suivre les avancées technologiques et appréhender le champ des possibles - tout en gardant en tête que les outils numériques sont au service du projet/propos artistique et pas l'inverse - sont également un souhait largement exprimé.

Un accompagnement au long cours alternant moments de formation, temps de pratique en classes et analyse de la pratique est également un dispositif demandé par deux personnes.

Cet état des lieux a fait émerger des questionnements complémentaires qui continuent de nourrir nos échanges avec les musiciens intervenants, artistes, enseignants...
--