



Programme de formation

Intitulé :

Pédagogie Assistée par le Numérique : Pourquoi et comment intégrer un ordinateur dans votre salle de cours de musique !

Public et durée :

Enseignant-e-s en musique (10 max)

10h30 de formation, réparties de façon hybride : 3h30 en ligne + 7h en présentiel

Formateur : Thomas Fraissenon

Pré-requis :

Travailler régulièrement avec un ordinateur (usage bureautique, internet)

Posséder le matériel nécessaire (ordinateur, carte son, logiciel Ableton Live, un contrôleur midi)

Des propositions de matériel sont disponibles en annexe pour les personnes ayant besoin de s'équiper.

Objectifs généraux :

La Musique Assistée par Ordinateur (MAO) a fait son apparition dans années 70. D'abord réservée à quelques connaisseurs, elle s'est démocratisée en parallèle de l'accès au matériel informatique et aux périphériques d'enregistrement. Très souvent enseignée sous forme de discipline à part entière, elle est peu utilisée de façon transversale au sein des établissements d'enseignement artistique.

L'objectif de cette formation est donc de faire découvrir comment l'ordinateur peut être un outil pédagogique dans l'enseignement de la musique quel que soit l'instrument concerné.

Objectifs pédagogiques :

Cette formation vise la montée en compétence des stagiaires par l'acquisition de notions théoriques et pratiques dans l'utilisation des outils numériques pour enseigner la musique en ligne.

- Comprendre l'environnement de la MAO (hardware, software ; analogique, numérique)
- Connaître les applications pour enseigner le rythme, la mélodie et l'harmonie
- Utiliser des logiciels pour enseigner les fondamentaux de la musique dans son cours

A l'issue de la formation, les stagiaires seront capables :

- D'installer un poste de travail en MAO
- De prendre en main Ableton Live pour
 - Mettre en place un rythme
 - Créer et interpréter une mélodie
 - Arranger un fragment musical



Contenu pédagogique

Module 1 : THÉORIE ET FONDAMENTAUX (3H30 en ligne)

1. Introduction sur l'environnement de la musique assisté par ordinateur

- L'environnement de la Musique Assisté par Ordinateur : Software (Logiciel libre, Ableton, Web) et Hardware (PC, Carte son, Contrôleur MIDI)
- Quelle configuration matériel/logiciel pour l'enseignement, pour les élèves
- Question réponse sur les besoins et problématiques rencontrées au sein de votre établissement

2. Les applications de la pédagogie assistée par le numérique

- Quelles sont les applications à l'enseignement du rythme
- Quelles sont les applications à l'enseignement de la mélodie
- Quelles sont les applications à l'enseignement de l'harmonie

Évaluation : QCM sur le contenu du module 1

Module 2 : Mise en place de la Pédagogie Assistée par le Numérique

1. Introduction sur les fondamentaux

- Introduction, Historique, Contexte
- Activité autour des différences entre l'analogique et le numérique ? Quelles sont leurs applications ?
- Démo Participative - Audacity

2. L'Environnement MAO - TP – Installation du matériel et présentation du logiciel Ableton

- Et si on ajoutait une expérience hardware ? Installation du matériel (pc - carte son - contrôleur)
- Prise en main du logiciel Ableton

3. Utiliser ces applications dans le cadre de l'enseignement musical : le rythme

- Utiliser le numérique pour enseigner le rythme : TP1 – Rythme : de l'écriture à l'étude des styles
- Utiliser le numérique pour enseigner le rythme- Démo Participative : Rythme - Enregistrement et mise en place

4. Utiliser ces applications dans le cadre de l'enseignement musical : la mélodie et l'harmonie

- Utiliser le numérique pour enseigner la mélodie : TP2 – Mélodie : de la lecture à l'interprétation
- Utiliser le numérique pour enseigner la mélodie : TP3 – Harmonie : de l'arrangement à l'orchestration

Évaluation : réalisation de 3TPs se terminant par une écoute collective des morceaux réalisés par les stagiaires pour valider les compétences visées.

Solaure Music Lab



Formation professionnelle

N°SIRET :

77639547700016

Solaure Music Lab

16 rue Bossuet

42100 St Etienne



Méthode(s) pédagogique(s)

La formation contient des temps d'échange et d'interrogation, des démonstrations et des temps de pratique avec la réalisation de travaux individuels et collectifs.

Parmi les techniques utilisées, il y aura outils d'animation (brainstorming) et l'utilisation d'un outil technique principal (Ableton Live) ainsi qu'un outil complémentaire (Audacity).

La formation se déroulera à distance au moyen d'une plateforme de visioconférence (Zoom) puis en présentiel.

Un espace de pré-formation sera disponible au préalable, comportant des ressources en lien.

Annexe – propositions de matériel pour s'équiper

Configuration minimum pour l'ordinateur

Windows

- Windows 7, Windows 8 ou Windows 10
- Processeur Intel® 64-bit (processeur Intel® Core™ i5 ou plus rapide recommandé) ou bien un processeur AMD multicœur.
- 4 Go de RAM (8 Go ou plus recommandés)
- Résolution d'affichage 1366x768
- Matériel audio compatible ASIO pour la prise en charge de Link (également recommandé pour des performances audio optimales)

Mac

- MacOS depuis El Capitan 10.11.6 jusqu'à Big Sur 11 (à partir de [10.1.35](#))
- Processeur Intel® Core™ 2 Duo. Processeur Intel® Core™ i5 ou plus rapide recommandé
- [Apple Silicon](#) avec Rosetta (à partir de 10.1.35)
- 4 Go de RAM (8 Go ou plus recommandés)
- Résolution d'affichage 1280x800
- Interface audio compatible Core Audio recommandée


Remarque : s'il s'agit là de la configuration minimale requise pour faire tourner Live, il se peut que vous ayez besoin de caractéristiques plus puissantes pour travailler plus efficacement.

Carte son


Il existe plusieurs solutions qui vont surtout dépendre du besoin de chacun et du budget. La solution économique n'est pas forcément la plus pérenne mais elle peut permettre une entrée en matière. On va différencier dans un premier temps 2 types d'instruments :

- Ceux qui pourront être directement branchés via une prise jack comme la guitare électrique, la basse, ou tout instrument qui disposera d'une prise jack.
- Ceux qui devront être enregistrer via un microphone standard comme la voix, la flûte, ou tout instrument qui disposera d'une cellule qui se brancherait en XLR.


Choix 1 : environ 20 euros

Jack ou XLR d'un côté et USB de l'autre. L'ordinateur reconnait (normalement) le branchement et apparaîtra dans les réglages des différents logiciels.	
Avantages : Le prix. Le coté transportable. Inconvénients : Pas toujours supporté par tous les ordinateurs. Pas de réglages de volume d'entrée.	



Choix 2 : environ 50 euros

<p>Ce type de carte son, permettra d'enregistrer une source XLR ou une source Jack ou les deux en même temps (1 XLR 1 Jack / 2 Jacks). Souvent livrée avec un mini logiciel permettant une palette de réglages plus précis. Elle dispose d'une sortie casque et de réglage d'entrée de chaque source audio.</p>	
<p>Avantages : Permet d'enregistrer 2 sources différentes en même temps. Réglage de gain des entrées. Sortie casque. Inconvénients : devra être brancher à des haut-parleurs ou ampli type HI-FI afin d'entendre le son en dehors du casque.</p>	


Choix 3 : environ 100 euros

<p>Ce type de carte son, permettra d'enregistrer deux sources en même temps sans se préoccuper du format d'entrée (2 jacks / 2 XLRs / 1 jack 1 XLR). Livrée avec une suite logicielle et un contrôle complet des fonctions. Elle dispose aussi d'une sortie casque et de réglage d'entrée pour chaque source.</p>	
<p>Avantages : Permet d'enregistrer 2 sources différentes en même temps. Réglage de gain des entrées. Sortie casque. Suite logicielle fournie. Souvent compatible Mac Pc et pour tablette via un port supplémentaire. Inconvénients : Le prix. Devra être branché à des haut-parleurs ou ampli type HI-FI afin d'entendre le son en dehors du casque.</p>	

Contrôleur midi livré avec une version gratuite de Ableton lite (liste non exhaustive)

<p>Akai APC Keys 25 (68€)</p>	<p>Arturia MiniLab MKII (99€)</p>
	

Exemple de micro :

<p>Beringher C1 (35€)</p>	
---------------------------	---