

Atelier numérique : la MAO

FESTIVAL PLEIN LA BOBINE



BANDLAB est une application gratuite en ligne qui va vous permettre de proposer des ateliers de Musique Assistée par Ordinateur (MAO) en classe.

Cet outil existe en utilisation pour PC, MAC OS et tablettes. Pour s'inscrire, il suffit d'une adresse mail.

<https://www.bandlab.com>



L'objectif de cette fiche est de vous présenter les fonctionnalités générales de BANDLAB et de vous proposer quelques pistes d'exercices à mettre en oeuvre avec vos élèves.

L'application propose de nombreux effets et possibilités que vous pourrez ensuite approfondir au fil de votre utilisation !

Selon si vous utilisez l'application sur tablette ou ordinateur, l'interface peut changer légèrement. Le tutoriel suivant s'appuie sur la version tablette.

PETITE HISTOIRE DE LA MAO

La MAO a été inventée en 1951 par un mathématicien : Alan Turing (qui a notamment déchiffré la machine Enigma utilisée par les nazis durant la Seconde Guerre mondiale - cf. le film *Imitation Game*).

C'est une façon de créer de la musique grâce à l'informatique. Des chercheurs composent des programmes pour transformer des volts en notes.

Cela permet à un musicien seul de se servir de l'ordinateur pour l'aider, l'accompagner et faire jouer automatiquement plusieurs instruments. On peut alors faire jouer un orchestre dans son salon !

Le plus, c'est que l'on peut également travailler les instruments séparément, déplacer les blocs pour créer et tester ses compositions sans connaître le solfège.

La MAO c'est donc comme un jeu de construction qui mélange maths et mélodies.



PARCOURS PÉDAGOGIQUE :

Pour commencer la séance, vous pouvez parler de la première oeuvre pour instruments traditionnels faite par ordinateur en 1956 : Lejaren Hiller - *Illiad Suite for String Quartet*.

ÉCOUTER :

CYCLE 3 : Les élèves essayent de retrouver les instruments qu'ils entendent : 2 violons, un alto, un violoncelle.

- Quelles sont les émotions ressenties ? La musique est-elle rapide ou lente ? Donne-t-elle envie de danser ? Est-elle triste ?

PARCOURS PÉDAGOGIQUE :

Les rythmes, sont en lien avec la pulsation. Pour travailler sur le rythme avec les élèves :

- **CYCLE 2** Épeler une phrase et taper les syllabes dans ses mains. >> TAPER LES PULSATIONS
- Épeler cette même phrase plus rapidement, >> CHANGER DE RYTHME
 - Les enfants se penchent en rythme à droite et à gauche comme dans un bateau - sur le rythme d'une musique ou un tempo fait par l'enseignant. Au bout de quelques temps, tout le monde ferme les yeux et continue de se balancer. Lorsqu'ils réouvrent les yeux, on regarde si tout le monde est toujours en rythme.
- **CYCLE 3** Reproduire un rythme fait par l'enseignant.
- Sur une musique simple, taper le rythme avec son corps (pieds, mains.. combiner les membres).
- SUR L'APPLICATION : à partir d'un instrument du Drum Pad, les élèves tapent sur l'un des instruments en rythme. Ils peuvent ensuite s'enregistrer (grâce au bouton rouge en bas) et l'ajouter à leurs pistes.

+ > Instrument MIDI > Dum Pad / Drum Kit



3) Créer une mélodie avec des instruments



- ajouter «Instruments MIDI» en nouvelle piste
- > choisir un instrument (commencer par les Keyboards) et jouer vos premières notes en mineur

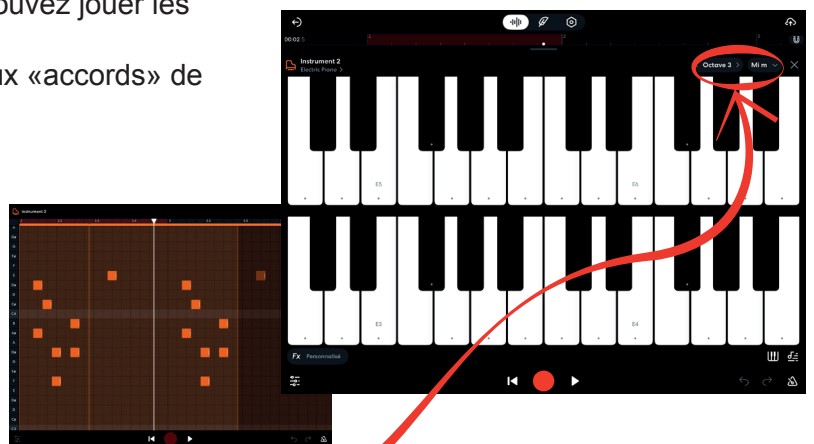


Grâce à la grille en bas à droite, vous pouvez jouer les notes par rapport aux temps.

Pour obtenir un résultat harmonieux, pensez aux «accords» de notes :

- E G (Mi Sol)
- D A (Re La)
- E C5 (Mi Do)
- D B (Re Si)
- E B (Mi Si)
- D A (Ré La)
- C E G (Do Mi Sol)

Vous pouvez également changer les octaves.
Plus l'octave est haute, plus la note est aiguë.



PARCOURS PÉDAGOGIQUE :

Le MIDI est un système de communication entre plusieurs instruments électroniques. Une note de musique de ton clavier synthétiseur se transforme en code pour donner des consignes à ton ordinateur et qu'il puisse reproduire la note numériquement.

Grâce à l'informatique, l'ordinateur peut ainsi reproduire virtuellement tous les instruments !

L'application BANDLAB te propose directement de jouer de nombreux instruments sans avoir à les brancher à ta tablette.

CYCLE 3 Avec le choix de piste «Voix/ Audio» , il est possible de mixer des rythmes faits en classe par les élèves avec des instruments ou leur corps à des pistes d'instruments électroniques.



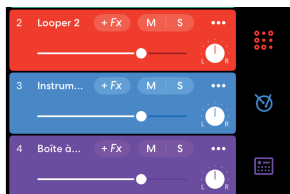
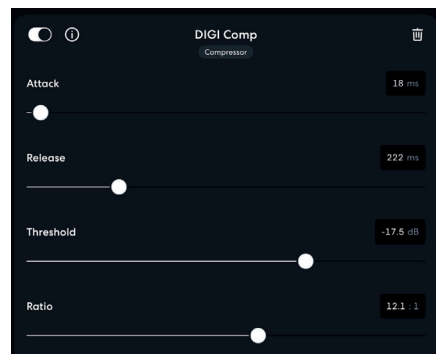
4) Apporter des effets MIDI

Vous pouvez modifier la piste «Instrument MIDI» en ajoutant des effets (Fx), en bas à gauche.

Allez dans **+ Préréglages**

Certaines options sont payantes mais vous pouvez en utiliser des gratuites :

- l'égaliseur DIGI Comp
- l'outil de reverbe Filter Echo



À gauche de chaque piste, il y a des réglages simples pour changer la hauteur des pistes et mettre en avant plutôt certains instruments.

NOTES DE VOCABULAIRE :

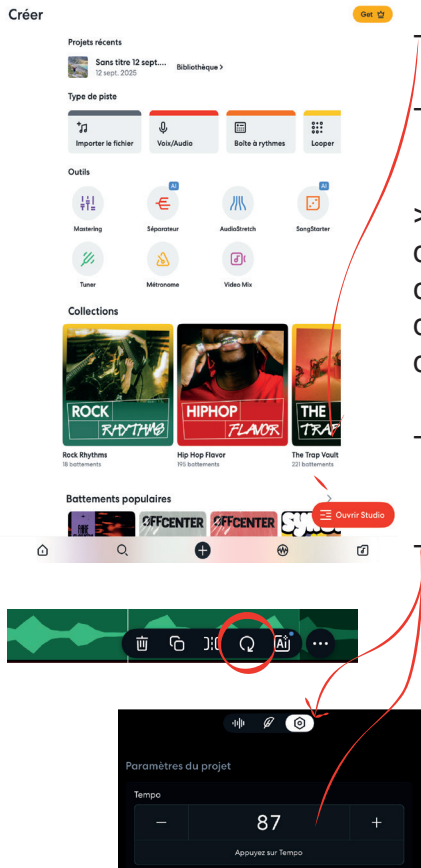
le tempo : ce sont les battements par minute (BPM). Il s'agit de la vitesse à laquelle la musique est jouée.

les accords : combinaison de notes jouées en même temps.

genre musical : c'est un classement qui permet de regrouper les musiques qui ont la même tradition, la même fonction, les mêmes caractéristiques (rythmes, instruments...).

1) Créer sa première piste

Créer



aller dans l'onglet «créer»
puis «ouvrir le studio»
choisir «Looper» en
première piste



>> les élèves peuvent
décomposer dans le mor-
ceau : les basses, ajouter
des battements, du piano,
des cordes, des claviers

- comprendre le principe
de boucle et prolonger la
piste
ajouter une autre boucle
(attention pour que ce
soit harmonieux elle doit
être sur le même temps/
mesure (BPM))

Le BPM (battements par minute)
change en fonction des genres
musicaux :

- Tango : 50-56 bpm
- Rap : 90-100 bpm
- Techno : 125-145 bpm
- Electro : 126-135 bpm

En musique classique, ils sont souvent
notés adagio, moderato, allegro.

Les musiques dansantes ont souvent
un bpm autour de 120 qui correspond
au rythme de notre coeur.

Ajouter plusieurs pistes permet de
créer des chœurs.

Attention à ajouter des boucles de
même style musical (indie, pop,
electro) pour avoir un résultat
consonnant.

CYCLE 3 Les élèves écoutent plusieurs boucles, repèrent les émotions, le
lien avec la vitesse... S'ils accélèrent ou ralentissent le bpm, la musique
donne plus ou moins envie de bouger.

2) Ajouter des percussions

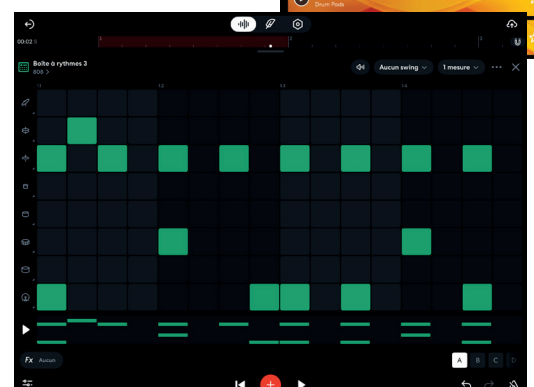
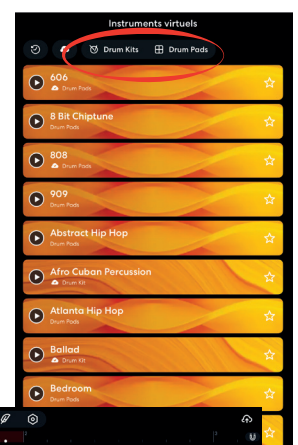
>> Il est important de bien
caler les rythmes sur le bon
tempo !
L'application propose de
composer sur des mesures en
4 temps.
Jouer 1 case = 1 temps



- choisir «Boîte à rythmes» en nouvelle
piste - Basic
Vous pouvez soit créer vos rythmes, soit
utiliser les modèles :

>> Drum Kit permet de faire des
percussions ou de la batterie :

charlestone ouvert
charlestone fermé
tambour aigue
tambour moyen
caisse claire
grand tambour
grosse caisse



>> Drum Pad permet d'ajouter des
rythmes électroniques