# Musique assistée par ordinateur (MAO)

L'atelier de formation à la MAO s'adresse aux musiciens, aux chanteurs, aux DJ et aux curieux qui veulent produire ou améliorer la qualité de leur production musicale sur ordinateur.

Tous les cours de cet atelier sont dispensés avec le Logiciel Cubase sur Imac, différents titres pré-enregistrés servent de support au cours. La plupart des notions abordées s'appliquent à tout autre logiciel de séquence. Vos musiques en cours de création peuvent également être un support de la formation !
Chaque thème représente un cours de 3 heures.
A raison d'un cours par semaine, la formation complète se déroule sur deux mois et demi dans l'ordre ci dessous:

1: Initiation à la Mao
2: Notions générales sur le son et l'oreille
3: Enregistrement et édition MIDI
4: Enregistrement audio
5: Le mixage
6: La gestion de la dynamique des pistes
7: Les effets psycho-acoustiques
8, 9 et 10: A la demande, retour sur les cours précédents et mise en pratique

La date et l'heure de chaque cours sera fixé en début de trimestre.

Tous les cours sont dispensés par groupe de 3 à 5 élèves maximum.

Coût de la formation complète de 2 mois et demi (30heures): 270 €
(possibilité de paiement en 3 fois)

Renseignements et inscription: ec@musikoweb.com
06 83 39 15 90

## Initiation à la MAO

Principes de base
Présentation du matériel, câblage
Présentation du logiciel  (Cubase)
La norme midi. La numérisation du son, les formats audio
Présentation des instruments virtuels
Présentation des tables de mixage
Présentation  des plugins d'effet et de différents effets
Présentation  d'un mixage en cours

## Notions générales sur le son et l'oreille

Brève anatomie et physiologie de l'oreille. La perception sonore. la réverbération
Production, diffusion et captation d'un son
Anatomie d'un haut parleur
Anatomie d'un micro
Les différents types de microphones
Notion de décibel, de fréquence, de longueur d'onde et de bande passante

## Enregistrement MIDI

Présentation de quelques synthés virtuel. Exemple avec la banque de son Kontact dans le logiciel Cubase
Piloter un synthé virtuel et/ou réel
Programation et édition MIDI d'un synthé, sampler et boîte à rythme
Exportation audio

## Enregistrement audio

Bref historique de l'enregistrement  audio
Enregistrement analogique et numérique
Enregistrement direct to disk. Les différents formats audio
Fréquences d'échantillonage et résolution
Les différents types de microphones et leurs utilisations
La chaîne complète d'enregistrement: préampli-> carte son-> Logiciel
Equalisation et compression à la prise
Enregistrement mono, stéréo, multipiste
La phase et la corrélation de phase
Exportation audio

## Le mixage

Principe de base
Les écoutes: trouver le meilleur placement
Influence du local d'écoute
Tables de mixages réelles et virtuelles
Présentation des différentes tables de mixage du logiciel
Gain, EQ, Pan, Insert, circuits auxiliaires
Réglage du Pan law
Les sous groupes
Analyseurs de phase, analyseur de spectre
Vu mètres et peak mètres
Notion de head room

## Gestion de la dynamique des pistes

Les compresseurs: bref historique, principe d' utilisation
Les limiteurs: réglages et utilisation
Notion de transiant et de gestion des transiants
Les compresseurs multibandes: réglages et utilisation
Les dé-esseurs: réglages et utilisation
Les Noises Gates: réglages et utilisation
La parallele compression et sidechain compression

## Les équalizeurs( EQ)

Principe de base : fréquence, facteur Q
Les différent types d'EQ: graphiques, paramétriques
Les réglages de l'EQ parametrique
Les différents types de filtres
Les EQ à phase linéaires
La fréquence des notes
Les différent types d'égalisation
Utilisation de l'analyseur de spectre

## Les effets psycho-acoustiques

Différent types de stéréophonie
Les reverbérations: réglages de base et principe d'utilisation
Utilisation de reverb en insert et en circuit auxiliaires
Les Delais et échos: réglages de base et principe d'utilisation
Les Chorus et phasers: réglages de base et principe d'utilisation
Distortions, exiters, ehancer etc....