

Ateliers de MAO

Musique assistée par ordinateur

Publics visés : Enfants, adolescents et adultes



Collectif The Source of Sound

Note : Tous les logiciels utilisés lors des ateliers sont des logiciels de musique professionnels sous licence ou « open source ». Le matériel utilisé comprend notamment différents types de contrôleurs MIDI.

Durée : 5 à 10 séances de 1h30

Groupe de participants : jusqu'à 12 (dépend des capacités de la structure)

« Nous participons tous à la création. Nous sommes tous des rois, poètes, musiciens ; il n'est que de s'ouvrir comme un lotus pour découvrir ce qui est en nous. »

Henry Miller - Ecrivain

Présentation

Ces séances proposent une première approche de la création musicale sur ordinateur ou MAO (Musique assistée par ordinateur). Cette partie ne contient que peu d'aspects techniques et se focalise sur la création et le jeu musical.

Chaque participant s'initie à la prise en main de différents outils : logiciels et contrôleurs MIDI, et crée une ou plusieurs séquences musicales.

On travaille directement sur un logiciel séquenceur open source, Mulab, (version gratuite) et on apprend à en configurer les bases pour pouvoir reproduire l'installation et travailler chez soi.

Des instruments simples sont essayés à l'aide d'un contrôleur MIDI : basse, batterie, synthétiseur, guitare, flûte ...

Contenu et déroulé

Présentation de l'environnement de travail.

Création de séquences rythmiques basiques et d'une ligne de basse.

Recherche sonore sur les instruments proposés.

Création de séquences mélodiques et d'accords.

Créations de variations et agencement des séquences.

Objectifs

Construire une séquence musicale sur 1 à 4 pistes à l'aide d'instruments virtuels et d'échantillons sonores dans un style musical établi, au choix du participant.

Durée : 5 à 10 séances de 1h30

Groupe de participants : jusqu'à 12 (dépend des capacités de la structure)

« Un musicien sur scène n'est pas quelqu'un qui joue mais quelqu'un qui écoute. »

Jean Méreu - Musicien

Présentation

Cette partie nous amène à voir d'autres fonctions du logiciel de façon à approfondir les aspects qui nous intéressent.

Le premier atelier commence par un préambule informatique et matériel à propos de la MAO : configurations, notions informatiques ... etc.

Nous nous familiarisons ensuite avec l'interface du logiciel séquenceur audionumérique : on apprend à manipuler des clips, des instruments virtuels, des pistes et les fonctions principales du logiciel comme le métronome et l'enregistrement. On utilise de façon plus avancée les possibilités des contrôleurs MIDI pour créer des séquences musicales.

Contenu et déroulé

Notions informatiques et techniques : chaîne audio, interface audio, charge cpu ...

Étude de la fenêtre arrangeur, barre de transport, métronome.

Création de pistes.

Données audio et MIDI.

Instruments VST.

Norme MIDI, modulation, pitch bend, vélocité, automation, arpégiateur.

Enregistrement et manipulation des clips.

Objectifs

Construire une séquence musicale sur 2 à 4 pistes, à l'aide d'instruments virtuels et d'échantillons sonores dans un style musical établi, au choix du participant.

Durée : 3 à 5 séances de 1h30

Groupe de participants : jusqu'à 12 (dépend des capacités de la structure)

« La respiration est le berceau du rythme. »

Rainer Maria Rilke – Poète et écrivain

Présentation

Dans cet atelier nous apprenons à construire rythmes et mélodies. Nous voyons ainsi plus en détail comment lire les grilles d'un logiciel séquenceur audio/MIDI classique en utilisant les termes et les unités adaptés et comment nos créations rythmiques et mélodiques s'organisent sur ces grilles. Parallèlement à l'étude de ces notions nous progressons dans la création musicale au niveau pratique.

Contenu et déroulé

Étude des notions de tempo, mesure, temps, signature.

Quantification.

Notions sur les gammes et les modes.

Hiérarchie des temps (temps forts et faibles).

Notion de swing.

Construction de séquences rythmiques et mélodiques.

Objectifs

Réalisation d'une séquence musicale complète, sur 4 pistes, présentée au groupe en fin de stage, puis gravée sur CD (ou copiée sur clé USB) avec l'ensemble des réalisations du groupes.

Durée : 3 à 5 séances de 1h30

Groupe de participants : jusqu'à 12 (dépend des capacités de la structure)

« La Nature, trésor inépuisable des couleurs et des sons, des formes et des rythmes, modèle inégalé de développement total et de variation perpétuelle, la Nature est la suprême ressource ! »

Olivier Messiaen - Compositeur

Présentation

Dans cet atelier nous abordons la dimension de la disponibilité et de l'écoute. En parcourant différents environnements nous dirigeons notre attention sur les sons qui nous entourent. Munis de microphones nous parcourons ces espaces pour enregistrer et collecter des sons du quotidien.

Ces sons peuvent ensuite être utilisés pour des créations musicales dans cet atelier ou dans des ateliers ultérieurs.

Contenu et déroulé

Bases de la prise de son.
Formats audio, fichiers compressés.
Étude et test du matériel.
Élaboration du parcours avec enregistrements.
Tri et nommage des enregistrements.

Objectifs

Réalisation d'une séquence musicale complète, sur 4 pistes, présentée au groupe en fin de stage, puis gravée sur CD (ou copiée sur clé USB) avec l'ensemble des réalisations du groupes.

Durée : 3 à 5 séances de 1h30

Groupe de participants : jusqu'à 12 (dépend des capacités de la structure)

« Celui qui chante va de la joie à la mélodie, celui qui entend, de la mélodie à la joie. »

Rabindranâth Tagore – Poète et philosophe

Présentation

La démocratisation de l'ordinateur a donné la possibilité à un large public de modifier le son par différents types de traitements. Nous passons ici en revue les différentes façons de modifier un son en agissant sur ses paramètres d'intensité, de fréquence et de durée, et comment les utiliser au sein d'une composition musicale.

Contenu et déroulé

Étude des différents effets et de leur familles : effets agissant sur la dynamique, effets temporels et effets fréquentiels.
Traitements de boucles audio.
Utilisation d'effets en temps réel sur les pistes instrumentales.
Utilisation d'effets en synthèse sonore.
Utilisation des effets dans la composition musicale.
Effet de recouvrement des fréquences.

Objectifs

Réalisation d'un morceau de musique, sur 4 pistes, présenté au groupe en fin de stage, puis gravé sur CD (ou copié sur clé USB) avec l'ensemble des morceaux du groupes.

Durée : 3 à 5 séances de 1h30

Groupe de participants : jusqu'à 12 (dépend des capacités de la structure)

« Le son d'une onde sinusoïdale pourrait être décrit comme extrêmement moelleux et pas particulièrement intéressant, mais quand de nombreuses ondes sinusoïdales de différentes hauteurs et amplitudes sont mixées ensemble les possibilités sonores deviennent infinies. »

Fred Welsh – Musicien

Présentation

Depuis l'apparition des premiers synthétiseurs au début du 20^e siècle et des premiers synthétiseurs grands publics dans les années 70-80 la synthèse sonore a beaucoup évolué. Avec la montée en puissance des capacités des ordinateurs, apparaissent maintenant des logiciels et des techniques de synthèse qui permettent la création de sons toujours plus riches et complexes voire quasi-organiques.

Nous abordons ici les bases de la synthèse sonore logicielle et du design sonore. La création pratique d'un son se fait en parallèle avec la partie théorique.

Contenu et déroulé

Les différents types de synthèse (et exemples de logiciels).

Voix et polyphonie.

Les formes d'onde.

Analyse harmonique et filtres.

Enveloppes et LFO (low-frequency oscillator).

Les effets sonores en synthèse.

Synthèse sonore et MIDI.

Objectifs

Création d'un ou plusieurs sons et réalisation d'une séquence musicale utilisant le ou les sons créés. La séquence est présentée au groupe en fin de stage, puis gravée sur CD (ou copiée sur clé USB) avec l'ensemble des séquences du groupes.