

Composition et production electro dans Ableton Live - Certification Pro Ableton Live

10 jours 70 heures

Programme de formation

Public visé

Musiciens, DJs, Music producers

Pré-requis

- Avoir déjà de bonnes notions d'utilisation d'Ableton Live ou avoir suivi la formation Ableton Live 9 Essentiels

Objectifs pédagogiques

Elle permet d'intégrer en profondeur la nouvelle donne créative apportée par le logiciel d'Ableton.

Compétences développées

- Savoir composer, produire, et finaliser ses morceaux de musiques électroniques en autonomie
- Maîtriser les fonctionnalités d'Ableton Live 10 de façon créative

Description / Contenu

Remise à niveau sur la MAO et la production EDM

Ce chapitre a pour but de redéfinir les concepts fondamentaux de la composition sur ordinateur: nous passerons en revue les outils à disposition, leurs usages dans la construction d'un projet, et remettrons en perspective les différentes étapes de production d'une pièce musicale.

- Définition de l'EDM et de ses différents courants et domaine d'application
- Régions et arrangement dans la zone de pistes
- Le MIDI: Instruments externes et instruments virtuels
- La table de mixage
- Effets d'insertions et départs d'effets
- Les différents formats d'export
- Les étapes de la réalisation d'une maquette



- L'utilisation de l'ordinateur sur scène
- Ableton Live, pourquoi, quand et comment?

Prise en main de l'espace de travail d'Ableton Live 9 et ses outils

Ce premier module a pour objectif de se familiariser avec l'interface du logiciel et de comprendre les différents concepts et lignes directrices qui ont fait de Live un logiciel de musique extrêmement populaire tout en pratiquant dès le début.

Mettre en place son premier template de set et créer ses premières séquences de rythmes

Premier travail et contact avec la fenêtre session, le MIDI et la composition

- Aperçu de l'interface et de ses différents panneaux : les 2 vues
- Prise en main du navigateur
- Première programmation MIDI et Drum Racks
- L'édition MIDI et ses outils de transformation
- Clips et scènes
- Prise de contact avec les Instruments de Live
- Programmation MIDI mélodique
- Premier pas avec les effets Midi

Composer sa première ligne de basse et commencer à construire un projet

Travail sur l'audio, les boucles, les samples et les effets audio

- Incorporer de l'audio dans la fenêtre session et utilisation des différents modes de lancement.
- Clip Audio: Travail sur les boucles, les samples et premier contact avec le Warping
- Enregistrement Audio externe dans une piste
- Principe du routing audio dans Live et groupes
- Insertion d'effets Audio de Live : Effets en insert / effets sur piste retour
- Travail sur les automatisations dans la fenêtre session
- Manipulation des enveloppes de clip

Enregistrer et gérer une source de son externe

Les chanteurs, instrumentistes de tout genre, ou simple producteurs sonores auront à un moment ou à un autre le besoin de s'enregistrer ou de capter une source externe pour l'intégrer à une composition. On travaillera ici à développer des habitudes efficaces et rapides et à obtenir à chaque fois le meilleur résultat possible.

- Récupérer et assigner un source externe : le routing audio
- Gérer correctement le format d'enregistrement: connaissance des formats d'échantillonnage et sample rate dans la pratique
- Optimiser le niveau d'entrée
- Régler la compensation de latence d'entrée de sa carte son

- Avoir la meilleure qualité de son possible à la prise: premier travail avec les effets Audio
- Conserver, classer et réutiliser ultérieurement son fichier : gestion du navigateur et de la bibliothèque

Composer pour l'EDM : explorer les techniques de composition, d'arrangement et de "remix"

Tout au long de ce chapitre seront présentées et utilisées dans des cas pratiques les différentes techniques issues d'une multitude de puissantes fonctionnalités offertes par Ableton Live afin de débrider la créativité de chacun et d'être capable de manier aisément les éléments de structuration dans les genres EDM.

Créer, générer et développer : mélodies, harmonies, rythmes

Trouver des idées d'écriture musicale devient un véritable jeu dans Ableton Live, et le logiciel fourmille de fonctionnalités et d'astuces qui transforment de simples intentions en riches lignes mélodiques, harmoniques ou rythmiques. La puissance des outils midi et du moteur audio de Live devient votre meilleur atout dans ce domaine.

- Ecrire des lignes mélodiques fluides à l'aide des outils d'édition MIDI.
- Découvrir le potentiel des effets MIDI
- Transformer des mélodies basiques en séquences riches et complexes à l'aide de combinaisons d'effets MIDI: Random, Velocity, Length
- Créer de l'harmonie à partir de n'importe quel source mélodique: Scale, Chord, Arpeggiator
- Générer des variations de rythme précis et sans limite
- Exploiter à fond les possibilité de combinaison des transformations MIDI: Le routage et resampling MIDI de Live
- Exploiter au maximum les séquences improvisées et générées en MIDI: l'Édition du MIDI en aller retour dans la fenêtre Arrangement
- Accélérer et personnaliser le travail de recherche d'écriture MIDI: Création de rack MIDI avancés

Arrangement et stratégies de composition

Un bon arrangement est ce qui dissocie un amoncellement d'idées mises bout à bout avec un enchaînement réfléchi et structuré qui fera de chaque écoute une expérience sensorielle aboutie et qui laissera un souvenir marquant dans la mémoire de l'auditeur. Cette partie est conçue de façon à vous aider à passer le cap de la simple création de boucles et d'exploiter et sublimer au maximum les éléments de composition en votre possession. Ainsi, grâce à l'utilisation ciblée de certains outils et astuces d'Ableton Live, vous devriez être capable de transformer n'importe quelle idée de départ en un morceau potentiellement finalisé.

- Moduler les parties de façon précise et unique: les enveloppes de clip
- Enregistrer et générer du mouvement à la volée de façon naturelle et rapide et multiplier les possibilités: L'enregistrement d'automation de clip
- Générer de nouvelles formes d'arrangement : Techniques multiples de follow actions
- Réharmoniser des fichier audio: Travail de la transposition et de la modulation
- Optimiser le travail d'arrangement à la volée: Astuces et techniques liés à la fenêtre session
- Appliquer des effets audio sans effets audio: exploiter le warping créatif

Arrangements: maîtriser la structure et le “flow”

Raconter une histoire, créer des transitions, des tensions, des envolées et des relachements, tout en gardant une fluidité naturelle tout au long de la construction du morceau, voilà l'enjeu de l'arrangement; le meilleur arrangement est souvent celui qui se fait oublier! Le formateur disséquera les différentes méthodes et astuces d'élaboration d'arrangements EDM applicables instantanément dans vos propres productions.

- Exploiter à fond les intentions captées par l'enregistrement d'une session de jeu effectuée à partir de la fenêtre session: Les outils d'édition de la fenêtre Arrangement
- Créer toute sorte de transitions, tensions et relachement efficaces: travail avec les effets audio et MIDI et les automatisations
- Optimiser l'organisation de son arrangement: les locators, la disposition des événements et des pistes, les repères visuels
- Travail et analyse de formes d'arrangement EDM
- Comprendre comment capter l'attention de l'auditeur par la mise en place d'un arrangement intelligent

“Remix” et “re-edit”

Ce sont deux pratiques tellement populaires dans l'EDM qu'elles sont devenues une activité et spécialité à plein temps pour certains producteurs! Ableton Live est encore une fois l'outil idéal dans ce domaine, et permet de proposer un arrangement alternatif ou une réinterprétation complète d'un morceau en un temps record. C'est ce qui sera abordé ici.

- Détecter les tempos originaux de fichiers audios complexes
- Manipuler les tempos à sa guise: techniques avancés de warping
- Quantifier ou changer le groove des fichiers audios
- Extraire un groove et l'appliquer sur un autre fichier
- Rejouer des parties: extraire des informations de notes midi à partir de n'importe quel fichier audio
- Changer les tonalités
- Accorder les éléments percussifs
- Manipuler des parties rythmiques issues de fichiers audio: slicing
- Manipuler des fichiers audio de voix: warping créatif
- Changer la structure d'un morceau à remixer: interaction fenêtres session/arrangement

Le design sonore pour l'EDM

L'EDM a révolutionné le champ sonore contemporain, en l'enrichissant de nombreuses nouvelles textures sonores, de timbres synthétiques surprenants et de rythmes originaux. Le “sound design” est devenu l'élément principal de la musique d'aujourd'hui, et un ensemble de compétences recherchées par les plus grands artistes et producteurs d'aujourd'hui. Banques de samples commerciales et presets sont un bon moyen d'accélérer votre travail mais construire ses propres sons c'est l'assurance de débrider votre inspiration créative. De véritables sons de qualité et personnels peuvent transformer une simple séquence en un petit bijou d'inventivité.

Manipuler, combiner, créer avec les effets audio

Pour chaque objectif en design sonore il existe dans Ableton Live un effet ou une combinaison d'effets dédié. L'offre d'effets audio au sein du logiciel est complète et on verra ici comment se passer facilement d'effets VST tiers. De simple changement à des résultat très loin du son de départ, les combinaisons sont infinies. Nous verrons ici l'utilisation des effets dans divers scénarios de Sound Design.

- Transformer des sons percussifs : Vocoder, Corpus, Frequency Shifter
- Changer le comportement rythmique d'un son: Beat Repat, Simple delay, Filter Delay, Ping Pong Delay
- Créer des effets de Bandes : astuces avec les modes de Delays
- Créer une "Gate Reverb" sur une snare façon 80's: Combinaison de Reverb + Gate
- Créer des percussions harmoniques: Resonator, Corpus, Vocoder
- Créer des textures originales à partir de n'importe quel son: Grain Delay
- Créer des sons Glitch: Beat repeat, grain Delay, Autofilter
- Exploiter les racks d'effets: Contrôles macros et chaines parallèles
- Changer le timbre d'un son avec les distortions
- Fabrication d'une première petite collection de racks d'effets avec macros

Exploiter le potentiel des instruments d'Ableton Live

La suite d'instruments d'Ableton Live suite met à la disposition de l'utilisateur un arsenal de création extrêmement complet, il est donc nécessaire de savoir comment chacun de ceux-ci fonctionnent, quelles sont les astuces applicables à chacun d'eux, quand et comment les utiliser. En utilisant ses instruments, vous apprendrez les fondamentaux du "sound design" et de la synthèse qui pourra par la suite être appliqué à n'importe quel synthétiseur, sampler ou outil de "sound design" disponible sur le marché.

Explorer de fond en comble le Drum Rack

Les "drums" sont l'élément primordial des styles de l'EDM. L'un des secret de réussite d'un son adéquat de "drums" réside dans l'utilisation et la connaissance parfaite du Drum Rack, instrument phare d'Ableton Live.

- Organiser ses sons: gestions des slots
- Connaissance avancée de l'interface
- Créer des Drum Racks complexe: Utilisation des chaines et construction de Multis
- Faire interagir les éléments entre eux et reconstituer un jeu de charleston réel: les chokes
- Interaction poussé et efficace sur les réglages de son: Cas pratiques de mise en place des macros
- Changer et manipuler la reception des notes par slot
- Travailler avec des boucles dans les slots

Recyclage et Création : l'art du Sampling

Le Sampling ou l'échantillonnage est une méthode qui a connu un premier grand succès grace au Hip-Hop puis ensuite la vague Dance Music des années 80 et 90, et qui est aujourd'hui présent dans tous les styles de musique contemporains. Son champ d'application n'a de limite que la créativité de son utilisateur.

Les fondamentaux de l'utilisation d'un Sampler avec Simpler: Créer des éléments de percussions et de "Drums" réalistes à partir d'un simple échantillon de voix.

- Fonctionnement général d'un instrument de sampling

- Les enveloppes d'amplitude
- Les enveloppes de Filtre
- Les enveloppes de Pitch
- Le LFO et ses applications

Utilisation et Mise en pratique d'un instrument de sampling avancé avec l'instrument Sampler: créer des sons de pads, de lead synthé, de basse, des textures sonores et des effets spéciaux avec un simple échantillon de voix

- Un instrument à la croisée de l'Audio et de la Synthèse: Description et étude de l'architecture de Sampler
- Créer un instrument multi Samples
- Créer des sons animés: modulations avancées intégrées
- Transformer des sons acoustiques en sons synthétiques: OSC FM et AM et l'enveloppe de Pitch

Créer ses propres sons synthétiques

La magie de la synthèse est de construire des sons à partir de simples harmoniques. Nous apprendrons dans cette partie à maîtriser le processus de Synthèse appliqué à quelques cas concrets et ainsi assimiler les bases de celle-ci.

- Introduction aux fondamentaux de la synthèse par le biais des instruments de Live: Operator et Analog
- Travail autour d'une sélection musicale et cohérente de réglages d'enveloppes de volume
- Démystifier la synthèse FM par le biais des algorithmes additionnels d'Operator
- De gros sons de basse analogique in the box: Créer une basse à la Moog avec Analog
- Créer un Kick de roland 808 avec Operator
- Créer un son de Lead avec Analog
- Créer des pads avec Operator
- Créer un rythme de drum avec une note en utilisant Operator
- Créer des racks avec macros incluant plusieurs chaines d'Operator ou Analog
- Créer des instruments racks "morphing"
- La synthèse de sons réalistes: Introduction à Collision et tension

Créer des interactions et des sons animés avec les effets MaxforLive

Donner de la vie à un son, le rendre évolutif, c'est souvent possible en variant certaines valeurs de paramètres de l'instrument. La suite MaxforLive, incluse dans Ableton Live Suite, offre un éventail d'outil très efficace dans l'accomplissement de cette tâche.

- Faire interagir un instrument avec une autre source sonore: découverte et champ d'application de l'Enveloppe Follower
- Faire interagir certains paramètres avec le jeu en Live: Utilisation de l'Expression control
- Inclure des mouvements naturels cyclique de certains aspects du son: le LFO MaxforLive
- Modifier les comportement de certains paramètres: le MaxforLive Enveloppe
- Créer du mouvement aléatoire et le doser précisément: Le Device Randomizer

Mixer et finaliser ses compositions : produire seul du début à la fin

Un bon morceau d'EDM ne serait rien sans un rendu sonore optimal. Le mixage est une étape cruciale dans la conception d'un morceau d'EDM, probablement aussi importante que la composition elle-même, et sans nul doute une étape tout aussi créative. Seront développées dans cette partie les connaissances et techniques permettant de mixer un morceau de manière professionnelle, de l'étape initiale de la composition à son rendu final avant envoi au studio de mastering.

Mixage d'un projet EDM: Equilibre et dynamique sonore

Un bon mixage passe tout d'abord par la compréhension et le contrôle des volumes de chaque élément composant le mix et la construction d'un spectre sonore général équilibré. Apprendre à analyser l'identité sonore générale de l'ébauche de mixage et à utiliser les outils dédiés pour intervenir efficacement sont les premières étapes à maîtriser.

- Optimiser le rendu sonore des fichiers audios contenu dans les clips: Connaissance approfondie des modes de warping
- Visualiser sa musique et son mixage: prise en main et travail avec Spectrum
- Comprendre le headroom et faire une gestion efficace des volumes
- Mise en pratique de l'utilisation de l'égalisation : EQ8 , son fonctionnement et quand l'utiliser
- Explication des différents types d'égalisation : les différents filtres et l'égalisation de correction contre l'égalisation créative
- Apprendre à trouver la place de chaque élément dans le mix en rapport avec son spectre sonore: visualiser la nature de chaque élément et creuser son spectre
- Equalisation cas pratiques: Kick, snare, pads, basse Synthé, voix.
- Techniques pour éviter le clash de fréquences dans le mix avec l'égalisation
- Définir l'utilisation d'un compresseur: Fonctionnement, cas pratiques, généralités
- Comparaison des différents compresseurs d' Ableton Live et mise en pratique
- Privilégier les éléments rythmiques dans le mix: techniques de Sidechaining avec Compressor, Autofilter, et Gate
- Renforcer l'attaque de certains éléments sans détruire sa dynamique naturelle: Technique de compression parallèle

Mixage d'un projet EDM: Espace et profondeur

Créer une sensation d'espace et de profondeur avec seulement deux enceintes, ce n'est par rien. Heureusement la technologie actuelle offre un panel d'outils précieux pour renforcer l'illusion de profondeur, ce chapitre détaille les techniques et astuces à applicables.

- Bien gérer l'utilisation de la stéréo de chaque élément et sa répercussion sur le résultat final: Dosage des informations Mono/Stereo avec Utility
- Placer les éléments sonores à une place précise: De la bonne utilisation des Panoramiques pour une image stéréo qui fait sens
- Créer artificiellement de la profondeur de champ sur un élément: Emploi et paramétrage de Delays courts, Chorus, Phaser, Flanger.
- Utiliser l'écho de la meilleure manière:
- Créer artificiellement des espaces naturels, de l'ambiance et de la réflexion: Cas pratiques d'utilisation de Reverb et Convolution
- Reverb dans le mix
- Utiliser le filtrage pour accentuer le placement de chaque élément: Autofilter et EQ8

Mixage d'un projet EDM: Mouvement, coloration et précision

- Un mixage réussi c'est enfin un ensemble d'éléments sonores en mouvement, et où chaque élément se distingue par une pâte sonore unique.
- Gestion des automatisations de pistes, visualisation et édition à la souris
- Gestion des automatisations des retours et du Master
- Enregistrement des automatisations dans l'Arrangement à l'aide de contrôleurs
- Créer des tensions et des relâchement avec les automatisations d'effets
- Maîtriser les fondus
- Donner de la matière au son du mix en renforçant la couleur tonale de certains éléments par le biais de certains effets: Saturation, distortion, Vinyl distortion, Redux, Dynamic Tube layering de textures, compression créative

Finalisation d'une production: le pré-mastering

Ici, on se penchera sur l'élaboration d'un fichier audio stéréo final issue d'une session de mixage. Seront abordés les techniques permettant de concevoir un fichier prêt pour l'envoi au studio de mastering, et les astuces qui donneront la bonne patine et le bon volume final au morceau.

- S'assurer de récupérer un fichier final sans clipping :Utilisation intelligente du Limiter et des niveaux de volume
- Donner du caractère à son mix final : Equalisation subtile de la piste Master
- Donner une dernière petite touche de cohésion au mix final avec le Glue Compressor sur la piste Master
- Contrôler la dynamique de certains aspect du spectre sur le mix final: Découverte du Multiband Dynamics
- Rendu optimisé du fichier stéréo final : "Bouncing" et options d'exportation

Mise en place d'un dispositif personnalisé de performance scénique

Cette section propose d'étudier les stratégies qui visent à porter ses productions finalisées avec Ableton Live dans un contexte de performance scénique. Différentes approches seront étudiées afin de mettre l'accent sur la personnalisation du dispositif choisi et être à même de transposer ses créations sur scène le plus efficacement possible.

De la finalisation à la réinterprétation sur scène

Une fois la production maîtrisée, vient le temps de l'interprétation. Comment gérer le passage d'une forme écrite à la conception d'une session dédiée au jeu sur scène? Quelles sont les étapes et comment procéder?

- Organisation des pistes, labels, couleurs, note pad
- Assignations d'effets et choix stratégiques
- Gestion des fichiers audio et midi
- Consolidation et écrasement de piste gelée
- Importation des sons et sequences

- Création d'une session dédiée
- Utilisations des pistes de retours
- Improvisation et looping Live avec Looper

Intégration de contrôleurs

Ableton Live possède le plus grand nombre de contrôleurs midi du marché dédiés spécifiquement à son utilisation, ou au moins utilisable par celui-ci. Seront abordés tout d'abord l'utilisation de contrôleurs génériques, puis celle des contrôleurs dédiés les plus populaires.

- Les possibilités offertes par les contrôleurs génériques
- Édition d'un script midi de contrôle
- Travail avec Ableton Push
- Travail avec touchAble pour iPad
- Comparaison des autres contrôleurs dédiés: APC40/20, Launchpad, Launchcontrol

Personnalisation totale de l'environnement de jeu

Jouer sur scène c'est d'abord se sentir à l'aise et maître de son équipement. Les possibilités sont tellement étendus pour arriver à retranscrire en Live l'essence de notre production studio qu'il est crucial de faire le bon choix et la bonne balance entre interaction poussée et efficacité du dispositif de jeu.

- Optimiser et bien choisir les interactions de contrôle de jeu: techniques de mapping avancées
- Simplifier l'intégration et la gestion des instruments virtuels: Techniques avancées avec les racks
- Créer des mouvements d'effet précis et complexes sur des sources sonores prises en direct: Les Dummy Clips, et la technique d'automation MIDI sur l'audio.
- Travail de personnalisation de l'espace de jeu avec la mise en place de banques de templates
- Organiser ses effets Audio de manière intelligente: mise en pratique d'utilisation des pistes de retour et des groupes

Dj-ing avec Live

Ableton Live peut se transformer facilement en puissant outil de dj-ing grâce à la flexibilité de sa fenêtre session. Nous nous efforcerons de détailler les étapes de conception d'un projet voué au dj-ing.

- Découpage de l'arrangement de chaque morceau
- Choix du mode de warping
- Techniques de warping pour morceaux longs
- Changement de scènes et signature rythmique/tempo
- La préécoute sur le mixer de Live: créer un circuit casque
- Utilisation optimisée du crossfader
- Choix des effets audio
- Intégration des pistes de retour comme eq
- Bouclage à la volée avec les fonctions de clip

Optimisation, réglages, communication externe

Afin de sécuriser au maximum son environnement de travail à mesure qu'il se complexifie, que ce soit en studio ou sur scène, il est important de savoir maîtriser les différents réglages et options proposés par le logiciel.

- Compréhension et maîtrise du panneau midi
- Gestion et répartition des canaux midi
- Harmonisation des formats des fichiers
- Gestion et optimisation des latences
- Connection et communication avec le hardware
- Synchronisation multi-machines
- Travail avec l'IAC

Modalités pédagogiques

Chaque matin, l'instructeur expose aux apprenants les points qui seront abordés dans la journée.

La journée se déroule ensuite par une suite de présentations théoriques et techniques, suivies de l'application de la technique au moyens d'exercices en atelier pratique.

En fin de journée, un récapitulatif des points abordés est effectué.

A partir du 2ème jour, une session de questions/réponses sur les points vus la veille amorce la journée.

Moyens et supports pédagogiques

Un support de cours synthétique imprimé est fourni à chaque stagiaire à l'issue de la formation.

Des projets de référence sont analysés et décomposés. Chaque leçon comporte une partie théorique qui est immédiatement mise en application : l'enseignement étant basé sur de véritables exemples issus de situations professionnelles, les exercices permettent de pratiquer largement les techniques étudiées et de les situer dans le workflow de production.

La partie Atelier de la formation permet de remettre en perspective toutes les connaissances acquises dans le contexte de réalisation d'un projet complet.

Modalités d'évaluation et de suivi

A l'issue de la formation, le formateur évalue le degré d'acquisitions des points définis dans les objectifs de la formation au moyen d'un questionnaire individuel.

Les apprenants évaluent à chaud la formation en remplissant un questionnaire en ligne, transmis ensuite au formateur et discuté afin d'améliorer la formation si nécessaire.

Un questionnaire d'évaluation à froid est envoyé 1 mois après la formation aux apprenants afin de jauger l'impact de la formation sur leur quotidien en production.