

HOME-STUDIO

KIT DE DEMARRAGE

«LE **GUIDE COMPLET** POUR
MONTER **RAPIDEMENT** SON HOME-STUDIO ET
COMMENCER A CREER **SES PROPRES MUSIQUES**»



Apprendre le Home Studio

Bienvenue sur apprendre-le-home-studio.fr!

Si tu as des doutes sur :

1. le matériel que tu dois acheter pour bien démarrer
2. le logiciel a choisir pour t'enregistrer
3. et comment, ensuite, te servir de tout ça??!

Alors ce kit de démarrage est fait pour toi !

Que tu sois débutant ou de niveau intermédiaire, tu trouveras dans ce guide les réponses aux blocages principaux qui t'empêchent de produire tes musiques.

Je pense que, quelques soit la discipline, la 1ère phase d'apprentissage se doit d'aller au plus vite au concret, au côté amusant et motivant de la pratique. Sinon les chances d'abandon sont grandes.

C'est pourquoi ce guide se concentre uniquement sur l'essentiel, sans se soucier des détails compliqués.

Tu te moques bien, au début, de tout connaître du fonctionnement du moteur d'une voiture. Ce que tu veux, c'est apprendre à conduire au plus vite : démarrer, appuyer sur les pédales et tourner le volant !

Si tu suis sérieusement ce kit de démarrage, étapes-par-étapes, tu auras acquis et expérimenté les bases pour enregistrer et mixer tes musiques de manière totalement autonome !

Table des matières

I- Choisir son matériel.....	4
L'ordinateur.....	5
Le Clavier maître.....	6
Les Casques.....	7
L'Interface audio.....	8
Le micro de studio.....	11
II- Le logiciel séquenceur (DAW).....	12
Se familiariser avec l'interface d'un DAW.....	13
Quel logiciel choisir?.....	16
Les réglages de base.....	17
Enregistrer une piste Audio.....	19
Enregistrer une piste Midi.....	20
III- Les 4 outils essentiels pour mixer.....	22
C'est quoi le mixage.....	22
L'Equaliseur.....	23
Le Compresseur.....	25
Les Reverb & Delay.....	27
Le mot de la fin.....	31

I- Choisir son matériel



Tu n'as pas besoin de grand-chose pour commencer à créer tes propres musiques.

Si tu devais apprendre le dessin par exemple : un crayon, une gomme et du papier te suffiraient non ? Pas besoin de tablettes graphiques ou de tonnes de matériel pour débiter.

Et bien, tu l'as deviné, pour ton home-studio c'est exactement pareil !

Avec l'ordinateur que tu utilises pour lire cet e-book et quelques euros d'investissement, tu peux déjà avoir une technologie sous les doigts dont la puissance dépasse de loin celle qu'avaient les Beatles dans les années 50.

Ce n'est pas le matériel qui va faire que tu seras bon ou pas, et c'est même le contraire selon moi. Trop de matériel peut te donner une illusion de professionnalisme au début, mais au final, il va te rendre la vie plus difficile.

Tu risques de passer plus de temps dans les modes d'emplois et les tutoriels plutôt que de créer tes propres musiques. J'ai fais ces erreurs dans le passé, crois-moi, ça peut te mener à beaucoup de frustration et de découragement...

C'est pour ça que je privilégie et recommande des configurations minimalistes.

Moins tu as de matériel, mieux tu apprendra à le connaître à fond et plus tu vas booster ta débrouille et ta créativité.

Ceci étant dit, comme pour le dessin, il y a quand même quelques éléments essentiels à avoir.

L'ordinateur



J'ai démarré l'apprentissage du home-studio à l'an 2000, sur un vieux Pentium 133 récupéré et déjà obsolète pour l'époque. Je sais même pas si tu imagines la lenteur du truc au jour d'aujourd'hui...

Donc, peu importe le PC ou le MAC que tu as entre les mains, rassures-toi, il pourra toujours faire infiniment mieux.

Ordinateur existant

La bonne nouvelle c'est que tu n'as pas besoin de dépenser un seul sous pour un nouvel ordinateur. Tu peux très bien te faire la main sur ton PC actuel et investir plus tard si tu en veux un dédié entièrement au home-studio.

Perso, généralement je me sers d'un PC ou d'un MAC qui est dépassé. Par exemple, actuellement, je me sers d'un vieux Macbook qui a presque 10 ans. J'aime bien l'idée de lui donner une seconde vie. Alors, ça me limite c'est sûr, mais au moins j'ai un matériel qui est adapté à mes besoins et figé une bonne fois pour toutes.

Nouvel ordinateur

Si tu veux investir dans un ordinateur flambant neuf pour ton studio, je te conseille de suivre les recommandations préconisées par le logiciel séquenceur que tu auras choisi (voir dans la 2ème partie).

Tu comprends bien que je ne m'aventurerai pas à te donner de configuration minimum étant donné la vitesse d'évolution du matériel informatique.

Après, PC ou MAC... lequel est le mieux pour la MAO ? pour avoir testé les deux, je dirai qu'ils font chacun le boulot. Donc, pas de soucis, fais avec l'environnement qui t'es le plus familier. Tu auras d'autres préoccupations que d'avoir, en plus, à t'habituer à un nouveau système d'exploitation.

Le Clavier maître

Ce type de clavier ne joue pas de notes de musiques par lui-même. Il permet de contrôler les notes que va jouer ton logiciel séquenceur (DAW).

C'est exactement le même principe que ton clavier AZERTY: S'il n'est pas connecté à un ordinateur avec un logiciel adapté, ce n'est qu'un bout de plastique avec des touches à ressorts.

Choisis un clavier maître qui se connecte directement en USB à ton ordinateur.



Concernant le nombre de touches, tout dépend de ton niveau de piano. Si tu es pianiste ou que tu souhaites le devenir, fais toi plaisir avec un 81 touches. Si comme moi, tu peines déjà à jouer à une seule main dessus, alors il n'y a peut être pas besoin d'autant. (j'ai un 25 touches, c'est le minimum)

Tu pourras très bien faire des rythmes de batterie avec tes touches de clavier maître. Les pads sont un plus, mais pas obligatoires.

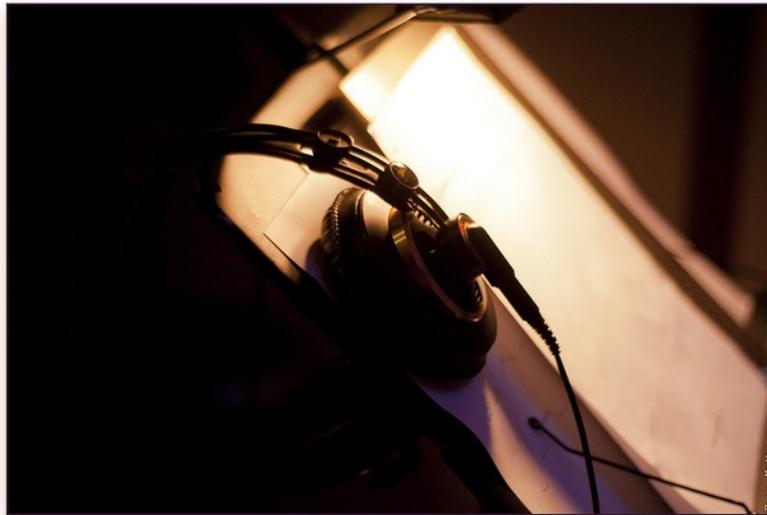
Les Casques

Pour mixer

Il te faudra impérativement un « casque de studio ».

Contrairement aux casques Hi-fi, les casques de studio ont une « réponse en fréquence » quasi plate. Ça veut dire qu'ils restituent de manière égale toutes les fréquences sonores, sans en exagérer ou masquer certaines. Au contraire, les casques « hi-fi » ont souvent des basses et des aigus boostés pour flatter le son. Ils ne sont pas appropriés pour toi, cher home-studiste, car comme tu te doutes : ton écoute se doit d'être la plus neutre possible.

Sinon, c'est un peu comme si un graphiste utilisait un écran qui déforme les couleurs.



Critères de choix:

- ce doit être un casque dit « ouvert ». Car moins fatigant pour mixer pendant des heures.
- la réponse en fréquence doit donc être la plus neutre possible
- léger, agréable à porter, confortable, il ne faut pas qu'il te comprime. Tu vas l'avoir longtemps collé à tes oreilles, alors le mieux c'est d'en essayer plusieurs et de t'y sentir bien.

Attention : l'espace sonore est quelque peu faussé avec un casque. Plus tard, il te faudra avoir des enceintes de monitoring (mais l'investissement sera bien plus important).

Je conseille malgré tout de débiter à mixer avec un casque, car comme pour toute discipline, il faut être modéré et prudent au départ au niveau des investissements.

Quand tu auras plus d'expérience et que tu connaîtras les limites de ton casque, tu pourras acheter des enceintes de monitoring en connaissance de cause.

Il y a aussi d'autres avantages à démarrer à mixer avec un casque de studio:

- tu ne déranges personne (le bruit s'entend de l'extérieur avec un casque ouvert, mais c'est très faible comparé à des enceintes)
- tu es plus mobile, si ton ordinateur est portable
- ça ne prend pas beaucoup de place. Car tout le monde ne peut pas au début avoir un grand espace réservé uniquement au home-studio.

Pour enregistrer un instrument ou une voix

Utilise un casque fermé. Ils sont parfaits pour cette utilisation car ils t'isolent du monde extérieur. Ainsi, pour tes prises son, l'accompagnement que tu entendras dans tes oreilles ne sera pas ré-enregistré par le micro qui capte le son de ton instrument ou de ta voix.

Tu peux avoir un casque hi-fi récupéré ou d'occasion, ça n'a pas d'importance. Il faut juste que tu en trouves un de type « fermé ».

L'Interface audio



D'un côté tu y branches tes micros et instruments de musique, de l'autre, ton ordinateur et de l'autre encore, tes systèmes d'écoute. (casque, enceintes)

Elle sert donc de pont entre les différents éléments, mais elle pré-amplifie également les signaux pour

les amener à un niveau standard et les convertir de l'analogique (instruments, micros, casque, enceintes) vers le numérique (ordinateur) et inversement.

Voyons ci-dessous les différents points à vérifier pour bien la choisir en fonction de tes besoins.

Connaître les différents types d'entrées dont tu as besoin

Les interfaces audio ont plusieurs types d'entrée, en fonction des différents signaux qu'émettent les instruments de musique, les micros et les appareils électroniques.

Ci-dessous les plus couramment rencontrés:

Instrument	Type d'entrée	Mono / Stéréo	Connectique
Micro de studio (« statique » ou « à condensateur »)	Entrée Micro, avec alimentation « phantom » (48V)	mono	XLR
Micro de scène dynamique	Entrée Micro	mono	XLR ou Jack
Guitare ou basse passive	Entrée Instrument, à <u>haute impédance</u> (notée Hi-Z ou Inst.)	mono	Jack
Guitare ou basse active	Entrée Ligne	mono	Jack
Multi-effet guitare	Entrée Ligne	mono	Jack ou XLR
Synthétiseur, clavier arrangeur, sampler et autre hardware audio électronique	Entrée Ligne	stéréo	Jack x2 ou XLR x2

Savoir combien d'instruments seront raccordés en même temps

Dans le cas d'un groupe, il peut arriver de vouloir tous s'enregistrer en même temps sur des pistes séparées. Donc là, il va vous falloir prévoir une entrée par instrument.

Si tu enregistres seul plusieurs instruments en piste-par-piste, tu pourrais te dire qu'une seule entrée suffirait. C'est vrai, ça convient à certains, mais pour l'avoir testé, c'est gênant de devoir débrancher, rebrancher, re-régler le niveau d'entrée... Il vaut mieux avoir tous ses instruments de raccordés à l'interface audio une bonne fois pour toute. Tout est prêt à l'emploi. On y gagne ensuite beaucoup en temps et simplicité.

Rem: Si tu enregistres seul, mais que tu prévois de t'enregistrer à plusieurs par la suite, il existe des interfaces audio avec possibilités d'extension. La série Saffire Pro de Focusrite, entre autres, proposent une extension de 8 entrées supplémentaires par connexion optique.

Et si par exemple tu es un chanteur/rappeur qui n'enregistre que sa voix sur des morceaux soit existants, soit réalisés intégralement à partir d'un ordinateur, tu n'auras besoin que d'une seule entrée pour ton micro.

Des entrées et sorties audio réglables en façade

Privilégie les interfaces dont les gains des entrées micro et instruments sont réglables en façade. Généralement, ils le sont.

Concernant les sorties, tu vas écouter tes enregistrements sur au minimum un casque et/ou une paire d'enceintes de monitoring. Assure toi de pouvoir ajuster également le volume d'écoute de chacun d'eux en façade de l'interface audio. C'est bien pratique!

Rem: Et si tu souhaites comparer tes musiques sur plusieurs systèmes d'écoutes, comme une bonne paire d'enceintes de monitoring, des enceintes hi-fi et des petites enceintes de PC pas chères, vérifie d'avoir le bon nombre de sorties. Dans cet exemple, il faudrait 3 sorties stéréo.

Liaison Interface audio -> ordinateur

Regarde de quelle connexion dispose ton ordinateur et choisis une interface audio externe adaptée: USB, FireWire, Thunderbolt, etc.

Réputation des pré-amplis

Les pré-amplis rehaussent les signaux faibles des prises son micros et des instruments type guitare/basse. Et quand je dis « faible », c'est en comparaison avec les signaux standards appelés signaux « Ligne ».

Selon les constructeurs, les pré-amplis sont dits « transparents » et d'autres ajoutent de la chaleur au son enregistré. OK, pourquoi pas, ça c'est à toi de voir, mais le plus important reste qu'ils puissent te fournir plus de gain (de niveau sonore) en ajoutant le moins de souffle possible.

Pour ça, je privilégie les boîtes qui ont de l'expérience et une solide réputation concernant les pré-amplis, comme Focusrite, RME, Motu, etc... et je me méfie assez de ceux qui proposent des interfaces audio 1ers prix.

Avant d'acheter

Il ne te reste plus qu'à lister tes besoins en nombre et type d'entrées/sorties, t'assurer de la connexion avec ton ordinateur, de choisir une société réputée pour ses pré-amplis et de piocher dans leur gamme correspondant à ton budget.

Le micro de studio



Choisis un micro de studio, dit « statique » ou « à condensateur ».

Il est bien plus sensible que le micro de scène, aussi appelé micro « dynamique ».

Avec un tel micro, tu pourras enregistrer tout ce qui ne se raccorde pas directement: Voix, guitare acoustique, percussions, bruits d'ambiance, etc.

Rem. : Pense à prévoir également le cordon. Généralement il a des fiches de connexion de type XLR.

II- Le logiciel séquenceur (DAW)



Tu entendras aussi parler de DAW à propos des logiciels séquenceurs. Ça signifie Digital Audio Workstation : l'espace de travail audio numérique.

C'est un logiciel qui reprend de manière numérique les principaux outils d'un vrai studio d'enregistrement. On y retrouve :

- la table de mixage
- l'enregistreur multi-pistes
- le rack d'effets



Se familiariser avec l'interface d'un DAW

Même si l'aspect graphique diffère de l'un à l'autre des logiciels, leur interface fait apparaître au minimum ces 3 outils hérités des studios d'enregistrement.

La table de mixage

Bon, tu dois sûrement le savoir, mais je fais un bref rappel.

Une table de mixage, ça permet de combiner plusieurs signaux sonores en un seul.

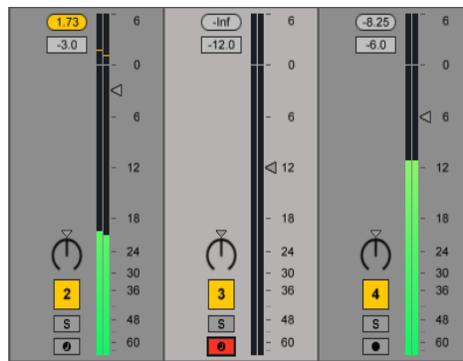
Exemple : Plusieurs instruments d'un groupe de musique qui sont mixés en un seul signal stéréo pour être envoyé à une paire d'enceintes.

Sur la section table de mixage de ton logiciel, le signal de chaque instrument ou micro passe par ce qu'on appelle une « piste ».

Sur tous les logiciels séquenceurs, on retrouve pour chacune de ces pistes :

- 1- Un fader pour régler le volume
- 2- Un vu-mètre pour visualiser le volume
- 3- Un bouton solo pour n'entendre que cette piste (« S »)
- 4- Un bouton mute pour rendre cette piste muette (« M »)
- 5- Un bouton d'Armement pour sélectionner cette piste pour l'enregistrement (rouge si armé)
- 6- Une interface de routage pour définir d'où provient le son de cette piste et où il va

De gauche à droite la partie « table de mixage » de: Pro Tools, Ableton Live et Reaper.



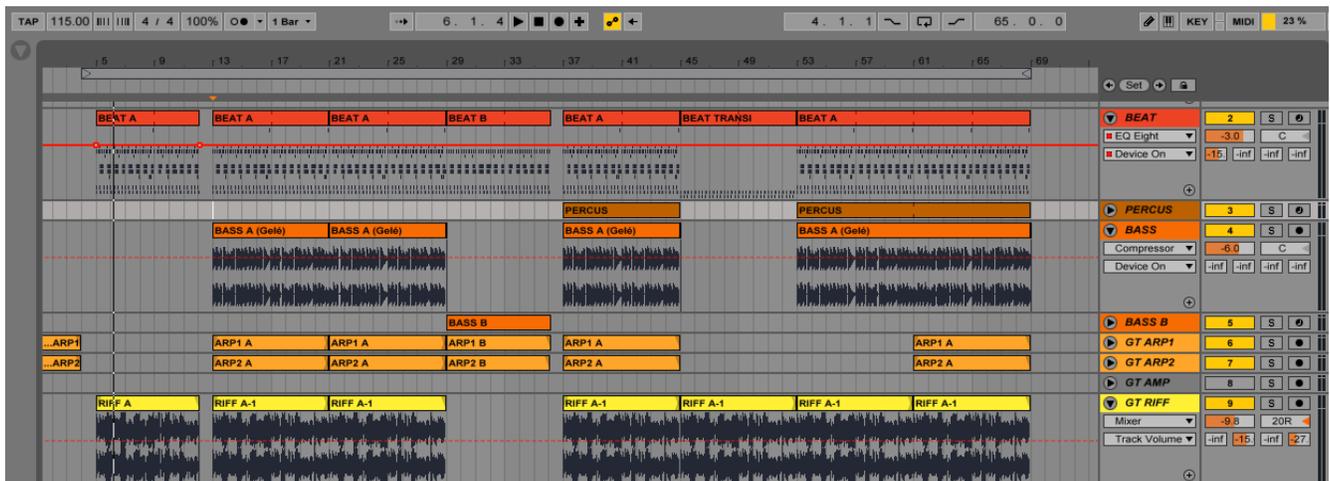
L'enregistreur multi-pistes

L'enregistreur multi-piste permet d'enregistrer tes instruments ou voix séparément sur chacune des pistes et de les rejouer toutes ensemble. On l'appelle aussi séquenceur.

Il se présente toujours sous la même forme : les pistes de tes instruments sont empilées à la verticale et le temps se présente à l'horizontale . Ce que tu enregistres apparaît sur chacune des pistes.

Des boutons Rec/Play/Stop te permettent de contrôler l'enregistrement.

De haut en bas : Pro Tools, Ableton Live et Reaper.



La rack d'effets

Tu peux traiter le son de chacune de tes pistes avec des effets, comme dans un vrai studio d'enregistrement.

Une section de l'interface est dédié à cette fonction. Les effets y sont mis bout à bout sur chaque piste.

De haut en bas : Pro Tools, Ableton Live et Reaper.



Quel logiciel choisir?

Depuis mes débuts, j'en ai essayé plusieurs: Cubase, Cool Edit & Adobe Audition, Reason, Fruity loops (devenu FL Studio), Garage band, Reaper, Pro Tools (démo) et enfin Ableton Live.

Mon avis sur ces logiciels

Les 3 logiciels considérés comme les plus « pro » sont : Pro Tools, Logic et Cubase. Ils sont loin d'être gratuits et parfois difficiles à prendre en main.

Ableton Live était destiné pour les DJ à la base, (d'où le nom « live ») mais il est devenu un logiciel très pris  et innovant. Il a notamment une interface unique appelée « Session » qui facilite grandement la créativité et la composition. (c'est ce logiciel que j'utilise actuellement)

Garage Band est simpliste, bien pour démarrer, mais il faudra passer sur autre chose par la suite. Il a l'avantage d'être compris avec l'installation de MAC OS d'Apple, dans la suite iLife.

Reaper est gratuit et développé par une communauté de passionnés. Il n'a rien à envier aux autres, c'est un outils très complet.

Fruity loops était trop simpliste à l'époque, axé uniquement sur la création de boucles de batterie. Il a évolué et est devenu FL Studio, dont j'entends du bien pour sa simplicité, mais que je ne l'ai pas encore testé.

Cool Edit était tout simplement génial et facile à prendre en main. Il a été remplacé par Adobe Audition qui, lui, était il y a quelques années bien loin d'être aussi intuitif que son prédécesseur.

Reason offre plein de possibilités. Il simule graphiquement les outils d'un vrai studio, allant même jusqu'à représenter les câbles que l'on peut connecter/déconnecter pour créer ses propres configurations. Peut être un peu compliqué pour un débutant.

Il y en a d'autres bien sûr, mais je ne les ai pas testé encore.

Oui mais comment choisir...

Ils ont tous leurs particularités, mais au final il faut bien comprendre que le fonctionnement de base de tous ces logiciels reste exactement le même (comme nous l'avons vu plus haut).

Alors testes-en quelques-uns en version démo et choisiss celui qui te paraît le plus adapté pour toi, selon ton budget et tes goûts. Te poses pas trop de questions, faut pas que ce choix te bloque. Dis-toi bien que, même si ça demande quelques efforts d'adaptation, tu pourras toujours en changer par la suite.

Les réglages de base

Ça y est tu as choisi ton logiciel séquenceur?

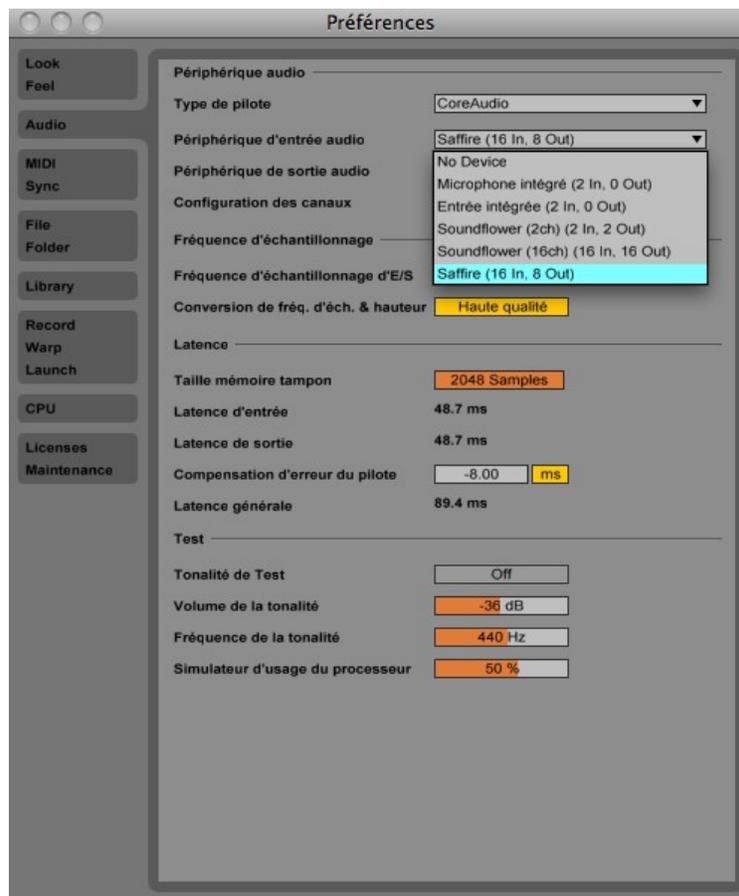
Bien ! Passons maintenant aux réglages de bases.

Entrée et sortie du son

Dans les préférences du logiciel, commence par trouver l'endroit où tu peux lui signaler quelle interface audio tu utilises. En effet, le DAW ne devine pas tout seul depuis quelle source d'entrée il doit faire provenir le son, ni le faire sortir d'ailleurs.

Sélectionne donc ton interface audio en périphérique d'entrée comme en périphérique de sortie.

Exemple dans Ableton Live



Voilà, le lien est fait entre ton interface et le logiciel !

La latence

La latence est un décalage due au traitement en temps réel du logiciel.

Exemple : tu veux enregistrer ta guitare sur une piste :

Tu grattes un accord, le son analogique est converti en digital par l'interface audio, envoyé à ton ordinateur, passe par ta piste et les effets associés, puis il est reconverti en signal analogique pour enfin t'arriver aux oreilles via ton casque ou tes enceintes.

Tout ce trajet du signal fait qu'entre le moment où tu grattes et le moment où tu entends l'accord, il peut y avoir un petit décalage de temps.

Ce décalage de quelques millisecondes peut être extrêmement gênant si tu t'enregistres, car tu l'auras deviné : c'est pas bien pratique pour jouer en rythme.

Alors, il faut que tu trouves dans les préférences audio de ton logiciel séquenceur l'endroit où tu peux régler la latence. Tu ne pourras pas avoir une latence nulle, mais si elle est inférieure à 20ms c'est déjà très bien, car en dessous de ce seuil, elle n'est pas perceptible pour l'oreille humaine.

Il faut en général régler la taille du « buffer » ou de la « mémoire tampon ».

Exemple dans Ableton Live

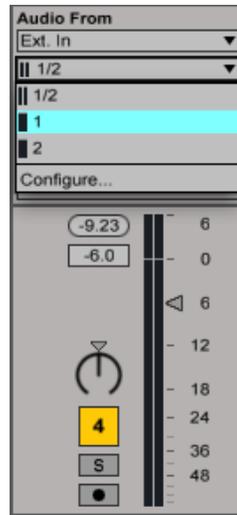


Enregistrer une piste Audio

Maintenant que les réglages de bases sont faits, on va enregistrer ta première piste audio.

Pour enregistrer ta voix par exemple

1. Raccorde ton micro sur une entrée de type « micro » de ton interface. (ex : l'entrée 1)
2. Crée une piste Audio sur la partie « enregistreur multi-piste » de ton interface.
3. Affecte cette piste à l'entrée 1.



4. Appuie sur le bouton d'armement de la piste. A ce stade, tu dois voir le vu-mètre de ta piste bouger lorsque tu parles dans ton micro
5. Déplace le curseur temporel au moment du morceau où tu comptes enregistrer ta voix
6. Active le métronome et appuie sur le bouton d'enregistrement
7. Chante ! (tu dois voir l'onde sonore enregistrée se dessiner en temps réel)
8. Appuie sur stop, reviens au début de l'enregistrement et appuie sur Play pour écouter ta prise voix

Exemple d'onde sonore d'un enregistrement Audio sous Ableton Live :

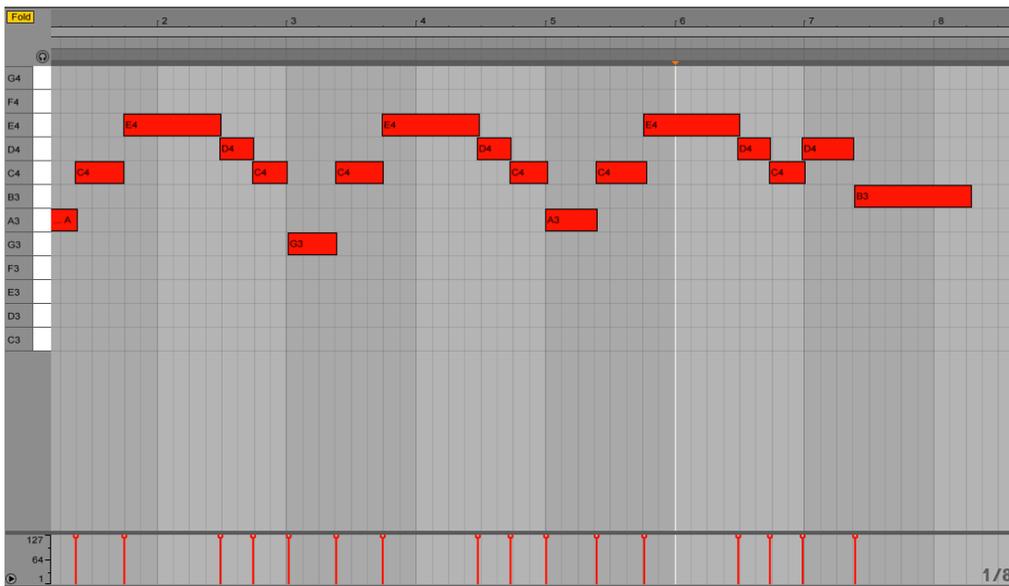


Enregistrer une piste Midi

Avec ton clavier maître, tu vas enregistrer sur ce qu'on appelle des pistes « Midi ».

Le Midi, c'est juste de l'information pure. Un langage normalisé entre ton clavier maître et le logiciel séquenceur pour lui indiquer, entre-autre, quelles notes jouer et pendant combien de temps.

Quand tu vas enregistrer ces informations sur ta piste Midi, ton logiciel va créer comme une sorte de trame de notes qui me fait penser un peu aux feuilles à trous des orgues de barbarie ou des boîtes à musique. (nos aînés faisaient déjà des pistes MIDI!)



Et comme pour l'orgue de barbarie, la feuille à trous seule ne joue pas de musique, il lui faut l'instrument derrière pour créer le son.

Et bien pour ta piste MIDI, c'est pareil !

Il te faudra lui affecter un instrument dit « virtuel » de type « sampler » ou « synthétiseur » pour que ces informations soient transformées en sons.

OK... voyons ça par étapes

- 1- Raccorde ton clavier maître en USB à ton ordinateur
- 2- Crée une piste Midi dans l'interface enregistreur multi-piste
- 3- Choisis dans la bibliothèque de ton DAW un instrument virtuel de type synthétiseur et fais le glisser sur ta piste Midi, dans la section effets de ta piste
- 4- Arme la piste. A ce stade, si tu joues sur ton clavier, tu devrais entendre le son du synthétiseur.
- 5- Place le curseur temporel au bon endroit sur l'enregistreur multi-piste
- 6- Active le métronome, appuie sur enregistrement et joue
- 7- Réécoute

Rem : contrairement à une piste Audio, la piste Midi peut être modifiée après enregistrement.

Et c'est quoi l'avantage du MIDI?

L'avantage, c'est que tu peux composer des morceaux avec n'importe quel son ! Que ce soit des sons et instruments de musique existants avec un sampler ou alors des sons de synthèse, faits à partir de signaux électroniques avec un synthétiseur.

La création ne se limite donc pas aux instruments de musique physiques que tu as chez toi.

Avec un sampler, tu peux par exemple écrire une pièce pour quatuor de violons, te créer ta propre batterie ou mélanger du bignou irlandais avec des tam-tam africains, tout est possible !

III- Les 4 outils essentiels pour mixer



Tu as enregistré quelques pistes et crée ton 1^{er} morceau ? Félicitations !

Il te reste une étape importante avant de faire écouter ton œuvre : le mixage.

C'est quoi le mixage

Le mixage, c'est l'art de bien combiner toutes les pistes de ton morceau, afin que chaque instrument soit audible et bien intégré dans l'espace sonore. Bien évidemment, on utilise d'abord pour ça le volume des pistes ainsi que la panoramique (placement gauche/droite de la stéréo). Ça, j'imagine que tu as dû commencer à le faire de toi même.

Mais ensuite, vient le traitement sonore de chaque piste avec des effets.

De base, ton logiciel te propose sûrement pléthore d'effets différents et tu te sens un peu nu devant tant de choix... Rassures-toi, tu peux te simplifier la vie en te concentrant sur seulement 4 effets :

1. l'Equaliseur
2. le Compresseur
3. la Reverb
4. le Delay

Savoir comment utiliser ces 4 effets va te permettre d'avoir un mix clair et spacieux et mettre en valeur ton morceau dans son ensemble.

Alors, bien sûr, le mixage est un métier à part entière et je ne te propose pas de tout savoir d'un coup. Je vais juste m'attarder sur le minimum, pour que tu puisses commencer à utiliser au mieux ces 4 outils.

L'Equaliseur

Lui tu le connais déjà...

Les réglages « bass / medium / treble » que tu peux trouver sur nombre de lecteurs audio sont des Equalisers simplifiés. (ampli de chaîne hi-fi, ampli de guitare, poste radio, réglages de ton application lecteur audio, etc.)

En studio, ils sont beaucoup plus précis et te permettent de gérer le volume de chaque fréquence du spectre sonore. (la plage audible de l'oreille humaine va de 20Hz à 20kHz).



Comment on s'en sert ?

La 1ère utilisation qu'il faut en connaître est celle du nettoyage des basses fréquences.

Chaque instrument émet toute une bande de fréquence, s'étalant des basses aux aigus, selon le type de son qu'il émet. Tu peux le voir avec un spectre sonore qui t'en donne une représentation graphique.

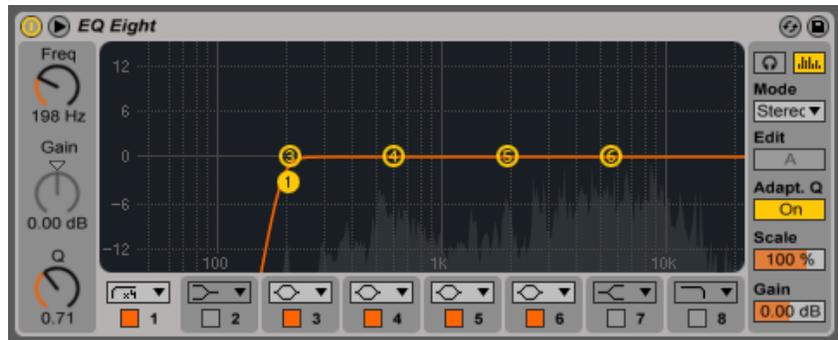
Et tu l'as deviné, le but ici va être d'atténuer les basses fréquences.

En effet, il y a souvent dans cette plage du flou, du bruit de fond qui alourdi inutilement ton mix. Car même si cela semble inaudible comme bruit sur une piste seule, lorsque toutes les pistes s'ajoutent ça apporte beaucoup de confusion à l'ensemble.

On va donc appliquer ce qu'on appelle un « filtre passe haut » pour chacune des pistes (en anglais : Hi pass filter – HPF). Il va atténuer tout ce qui se trouve au dessous d'une certaine fréquence:

1. Fais glisser un Equaliser dans la section « effets » de ta 1ère piste
2. Appuie sur le bouton « solo » de la piste
3. Lance la lecture pour n'entendre que ta piste isolée.
4. Sélectionne le filtre nommé HPF ou représenté par une courbe qui atténue les basses
5. Tourne la fréquence de coupure à 0Hz, toujours en écoutant ta piste solo

6. Monte progressivement la fréquence de coupure en fermant les yeux
7. Dès que tu entends que ton instrument devient « plus fin », arrête de monter. (Tu viens de « mordre » dans les 1ères fréquences utiles de ton instrument)
8. Reviens légèrement en arrière pour baisser un peu cette fréquence de coupure. Parfait ! Tu viens de te débarrasser de tout le bruit sourd inutile de ta piste.
9. Tu n'as plus qu'à reproduire cette procédure sur chaque piste de ton morceau.



En plus d'enlever un bruit de fond inutile et de clarifier ton mix, cette technique va te permettre de libérer de l'espace pour les instruments graves, comme la guitare basse ou le « kick » de batterie, qui vont donc mieux ressortir du mix.

D'ailleurs, tu te demandes sûrement s'il est utile d'appliquer à ces instruments un filtre pour atténuer les basses. C'est une bonne question. Beaucoup le font pour au minimum enlever les fréquences en dessous de 30Hz qui sont quasi inaudibles et peuvent créer des soucis sur des gros systèmes d'écoute.

Le Compresseur

Outil très important !

Tu as peut-être déjà remarqué que tel ou tel instrument ne ressortait pas sur certains passages de ton morceau. On comprend un mot sur 2 de la voix, certaines notes de basse disparaissent dans le mix, etc.

Et bien, l'utilisation première du compresseur est de régler automatiquement le volume d'une piste, afin qu'on l'entende bien, du début à la fin du morceau. Génial non ?

Car, oui, tu pourrais, si tu sais utiliser les « automatisations », régler le volume de chaque piste manuellement sur chaque mot ou note qui ressort mal... mais c'est pas bien rigolo et ce serait surtout très long à faire !

Alors qu'en connaissant comment régler un compresseur, tu peux t'affranchir de cette pénible tâche et rendre le volume de ta piste « constant » sur tout le morceau. (C'est pour ça qu'on l'appelle compresseur : il écrase les pics d'intensité pour avoir un volume de piste plus homogène)

Comment on fait

Tout d'abord, il te faut connaître les 3 paramètres importants du compresseur :

- **Threshold** : seuil de volume à partir duquel il va commencer à atténuer les pics
- **Ratio** : le taux d'atténuation des pics. (2:1 est une faible compression 6:1 est déjà une forte compression)
- **Attack** : Temps en millisecondes. Le compresseur se déclenche après ce temps pour laisser passer « l'attaque » du son (le gratté de médiator, l'impact de la frappe de caisse claire, etc)



C'est bon ? A peu près ? Allez on y va :

1. Dans ta bibliothèque d'effets, trouve un compresseur. Généralement tu as des pré-réglages (presets) usine de proposés. Un réglage du compresseur pour la basse, la voix, le kick, etc.
2. Fais glisser sur ta piste le compresseur avec le réglage usine qui correspond. (le réglage usine va déjà te donner une base, sur laquelle tu pourras apprendre en modifiant les paramètres)
3. Joue ta piste en mode « solo »
4. Tu as un vu-mètre inversé qui te dit de combien le compresseur atténue les pics d'intensité. (ci-dessus, il est noté « GR » sur le compresseur d'Ableton Live)
5. Pars d'un Treshold de 0db (pas d'atténuation) et descends progressivement. Dès que tu vois sur le vu-mètre inversé que les plus gros pics de ta piste sont atténués entre -3db et -6db arrête de descendre le Treshold.
6. Désactive le compresseur (by-pass) et concentre ton écoute sur les pics d'intensité
7. Réactive le compresseur et écoute ces même pics. Ils doivent être atténués.
8. Monte le bouton « gain » ou « Out » du compresseur pour rehausser le volume général de la piste. Le but est ici de retrouver le même volume général avec et sans compresseur. Fais donc plusieurs écoutes en activant, désactivant le compresseur et réglant le gain.
9. Voilà ! Le volume de ta piste est maintenant au même niveau sonore, mais plus homogène.

Tu peux à présent sauvegarder ton projet, puis essayer de toucher aux réglages du compresseur pour voir ses limites. Sache juste que trop compresser va enlever la « vie » de ta piste, la rendre totalement plate. Et ce n'est pas ce que tu veux...

Rem. : Les réglages extrêmes sont bons pour se faire une idée des capacités et apprendre les limites d'un effet. En mixage, la règle est plutôt de rendre les effets « transparents », il ne faut pas qu'ils s'entendent de manière trop évidente, on cherche à rester naturel, à ne pas trop abîmer la piste.

C'est tout le contraire de la phase créative où tu peux y aller à gogo sur les effets pour expérimenter et sculpter le son d'un instrument.

Les Reverbe & Delay

OK, tu as placé tes éléments dans la stéréo avec le panoramique, réglé leur volume pour que tout le monde ressorte à peu près bien, puis nettoyé les basses fréquences et rendu homogène le volume de tes pistes.

Tu dois déjà avoir quelque chose de pas mal. Félicites-toi d'une bonne tape dans le dos !

Mais réécoute bien ton morceau.

Tu n'as pas l'impression que tous les instruments sont très proches de toi, en tant qu'auditeur ? Mais oui ! Ils forment comme une sorte de mur du son, là, de gauche à droite, tous plantés en rang d'oignon !

C'est bien différent lorsque tu écoutes un concert ou un orchestre jouer en live, où les musiciens jouent rarement tous en ligne collés aux 1ers rangs.

Tu as donc un mix en 2D : gauche-droite et haut-bas (aigus-basses).

Ce qu'on va faire maintenant, c'est apporter de la profondeur à ton mix, oui... tu vas passer à de la 3D !

Comment ça marche

Ton oreille et ton cerveau perçoivent que quelque chose est loin selon les paramètres suivants :

- le son est moins fort
- il y a moins d'aigus (quand t'es loin de la fête du village parce que t'as pas été invité, tu entends que les boum boum... les basses)
- plus le son est loin, plus tu entendra de l'écho (si t'es dans un endroit clos ou face à une montagne)

Avec tout ça, je vois bien que t'as déjà une petite idée de comment procéder :

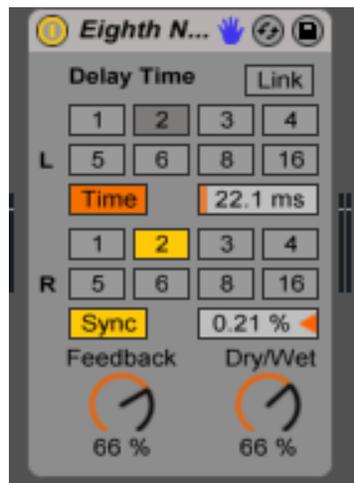
- Pour le volume, pas de soucis, tu baisse le fader de volume de la piste que tu veux éloigner.
- Pour atténuer les aigus, pareil que pour les basses, sauf que cette fois-ci il te faudra mettre un filtre passe-bas ou low-pass-filter (LPF)
- Et pour le delay et la réverbération, et bien on va voir ça plus en détail ci-dessous

Le delay

C'est un effet simulant un écho. Tu le mets dans la section effet de ta piste et il va répéter tout ce qui sera joué par l'instrument en question, avec un délai de temps.

3 paramètres à connaître pour l'utiliser :

- **Time** : le temps qu'il va mettre avant de répéter le son originel
- **Feedback** : Le nombre de répétitions. D'une seule répétition à une infinité de répétitions qui fait bugger ton ordinateur
- **Level ou Dry/Wet**: le volume de l'écho



En pratique :

1. Met l'effet delay sur la piste que tu veux éloigner un peu
2. Joue ta piste en mode « solo » et avec le métronome
3. Règle le Feedback pour avoir disons de 1 à 4 répétitions
4. Règle le temps (time) pour tomber à peu près sur le tempo ou une division du tempo de ton morceau
5. Joue le morceau en entier
6. Règle le volume de l'écho pour qu'on sente bien que la piste est spatialisée, mais qu'on n'entende pas de manière évidente le delay pendant l'écoute
7. Active/désactive le delay durant la lecture du morceau pour entendre la différence
8. Félicite-toi, c'est du bon boulot !

La Reverbe

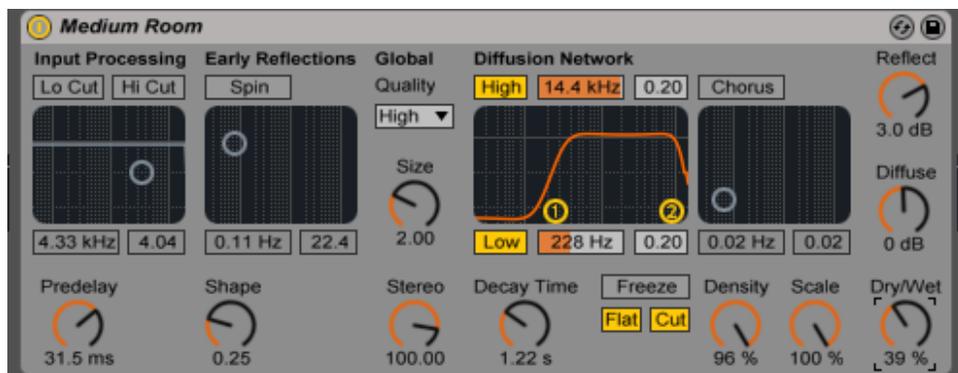
C'est la simulation de la réverbération d'une pièce, selon sa grandeur, son matériau, son encombrement, etc.

Donc tu imagines bien que c'est un peu plus complexe qu'un simple écho. Et en effet, ça demande bien plus de ressources à ton ordinateur de calculer tout ça en temps réel.

C'est pourquoi le delay, tout simple qu'il est, tient encore une place importante dans le panel de l'ingénieur du son. De plus, trop de réverbé peut t'embourber complètement un mix.

Mais une Reverbe, c'est beau et ça te met de suite un instrument dans une ambiance. Alors utilisons là bien sûr ! mais allons-y avec parcimonie.

Généralement, voici comment je procède avec une réverbé.



Je trouve ça assez complexe, alors :

1. je met la Reverbe sur ma piste en choisissant un preset usine « room » « hall », etc.
2. je met le morceau en lecture
3. je mets plus ou moins de Reverbe grâce au bouton wet/dry (mouillé/sec, son traité/son direct) en essayant de sentir la spatialisation sans trop embourber mon mix
4. j'écoute avec et sans pour me faire une idée et retoucher éventuellement l'unique bouton wet/dry
5. c'est fait, je suis content !

Du coup, Reverbe ou Delay ?

Voici ce que je te propose pour commencer:

- Delay sur les instruments solistes
- Reverbe sur les instruments d'ambiance ou d'accompagnement
- Reverbe très légère sur l'ensemble batterie
- Reverbe plus ou moins appuyée pour la caisse claire seule
- Pour les voix, c'est au choix

Après tu te feras ta propre méthode, je te fais confiance.

Ah oui, et comme dit déjà plus haut, là on est en phase mixage, on reste soft sur les réglages. On cherche à placer chaque instrument dans un espace sonore.

Mais lorsque tu crée un son ou un effet d'ambiance, alors là lâche toi complètement sur les effets, c'est plus du tout la même approche.

Le mot de la fin

Voilà ! C'est déjà fini...

Enfin « déjà »... si tu es arrivé à la fin de ce guide, c'est que tu fais partie du rare pourcentage de personnes qui sont vraiment super motivées. Bravo ! Félicites-toi une fois de plus, tu l'as bien mérité !

J'espère de tout cœur que ce petit guide t'as aidé à faire tes 1ers pas dans le monde du Home-studio.

Je serai absolument ravi de tes retours positifs ou négatifs concernant cet e-book. Écris-moi tes commentaires, tes interrogations ou l'avancée de ta progression via la page « Contact » du blog :

<http://apprendre-le-home-studio.fr/contact/>

Et même si tu trouves que c'est pas bien jojo les musiques que tu fais au début, ne désespère pas. L'important, c'est de les finir et d'avancer, un peu comme si tu faisais un carnet de croquis.

Dis toi bien que t'es tombé plein de fois avant d'apprendre à marcher... et à moins que tu aies développé une manière de ramper comme les serpents, j'imagine que tu as finalement réussi. Comme dans tous les autres domaines que tu as appris par le passé et que tu maîtrises actuellement :

C'est toujours délicat de démarrer une nouvelle activité et l'erreur fait partie du processus.

Le plus dur c'est la phase juste après l' « enthousiasme des débuts ». Il va y avoir cette seconde phase où tu vas douter, t'auras plus la motivation de la découverte du débutant et tu vas te dire que c'est peut être pas pour toi cette histoire de Home-Studio... que c'est trop difficile, que t'y arrives pas.

C'est exactement pour ça que j'ai créé ce guide ! Pour te simplifier la vie et te faire avancer plus rapidement vers la phase :

« ah ouais ! C'est pas si compliqué en fait... eh les amis écoutez ce que j'ai fait !!! »

Alors lève-toi et continue de trébucher droit devant !!

Je te souhaite de bons moments dans ton home-studio. Fais nous plein de musiques et n'oublie pas de les partager ensuite avec le monde!

Nous t'attendons tous, oreilles grandes ouvertes :)

A très bientôt,

Julien



A TRÈS BIENTÔT SUR



Apprendre le Home Studio

Graphisme couverture : Marine Baillon.

Crédit photos, dans l'ordre et hors captures écran logiciels: Matt Gibson, Jeff Dray, Jason Yeh, Betty Nodler, Ty Konzak, Rick Harris, Keef, Romaryka et Gabriele Rubino.

© Copyright 2016 Julien Moulinié