



# GUIDE MIXAGE

DÉBUTANT

I

EDITING

II

ROUTING

III

MISE À PLAT

MDZLAB

AUCUNE PARTIE DE CE GUIDE NE PEUT ÊTRE  
REPRODUITE OU DISTRIBUÉE, SOUS QUELQUES  
FORMES QUE CE SOIT SANS AUTORISATION.



# Salut !

Tout d'abord, je tiens à te remercier pour ta confiance.

Ce guide est une méthode d'apprentissage pour te fournir toutes les informations et les connaissances nécessaires afin de commencer tes mixages sur une bonne base.

L'editing, le routing, la mise à plat font partie des procédés, des étapes pour un processus de mixage accompli. Vois le « mixage » par paliers de plusieurs étapes.

Bien sûr, tu peux jongler avec les étapes, mais si tu débutes, ça te sera plus compliqué de ne pas te perdre. Donc, je te conseille de prendre le temps de valider chacune des étapes avant d'en commencer une autre.

## Les principales étapes du mixage

Fin de l'enregistrement / Validation pour le mixage

Ranger, nommer les pistes, écoute et analyse du son pour adapter ces outils, son routing...

Nettoyage / Editing / Remise en phase ...

Faire son routing, bus, aux, groupe

Mise à plat / Balance des niveaux et des pans

Mixage Piste audio Mixage Bus  
Ajout des Aux

# Petit mot !

N'oublie pas ! Chaque mixeur a ses façons de faire, qu'on adapte avec le temps, donc ne te précipite pas. Maîtrise à 100 % chacune de ces trois étapes avant de te les approprier à ta façon.

Ce guide va parler des trois principales étapes pour un mixage réussi. L'édition ou l'éditing, la mise à plat ou la balance et le routage ou le routing.

Une fois que tu auras compris l'importance de ces trois étapes. Tu pourras te les adapter pour gagner du temps, pour que ça devienne plus logique et pratique pour ton quotidien. Mais négliger une de ces trois étapes, c'est vraiment t'empêcher d'obtenir de bons résultats pour la suite de ton mix !

Bon Mix ! Tom

MDZAb





# L'EDITING

Chapitre 1 :  
À quoi sert l'édition ?

Chapitre 2 :  
Comment faire son editing

Chapitre 3 :  
L'editing dans le reste du mix

# Important

**Prendre le temps, l'édition est une tâche pénible.**

Ce n'est pas très fun l'editing, mais c'est vital. Pour preuve, dans les gros studios, l'editing est souvent le rôle des stagiaires ou assistants. Ils éditent les pistes pour que le mixeur puisse travailler ensuite.

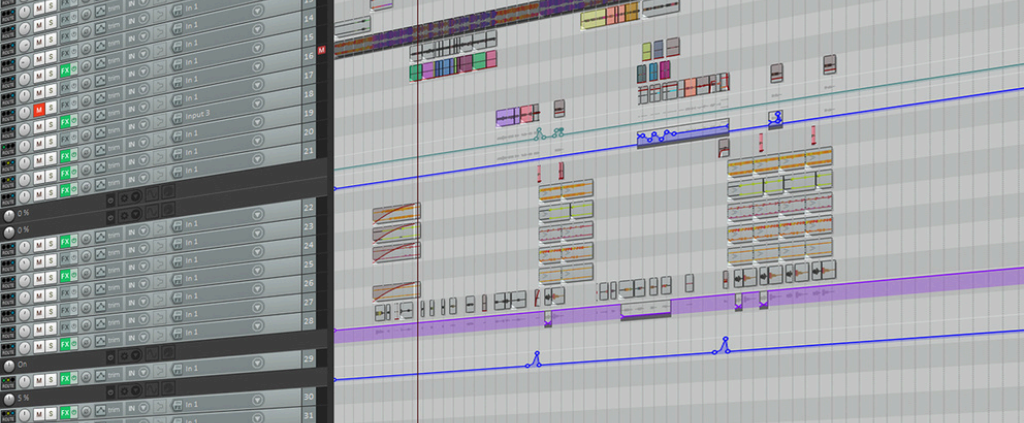
Ça prouve que c'est un travail vital pour la suite du mix, mais aussi que c'est un travail pénible mais peu complexe, car il est confié aux « nouveaux »

**Besoins de rien !**

Pour faire ton editing, tu n'as besoin de rien. Tout se passe depuis tes pistes audio. C'est un des buts de l'editing, avoir des prises audio parfaites pour continuer le mix !

**Les DAW**

En fonction des logiciels, l'editing est plus ou moins ergonomique, mais faire un bon editing est possible sur chaque DAW.



# Chapitre 1 :

## A quoi sert l'édition ?

**L'EDITING**

# L'editing définition

Le but de l'édition est d'obtenir des pistes audio préparées, optimisées pour le reste de ton processus de mixage. L'édition peut être : supprimer ou diminuer les bruits parasites d'une prise, remettre à niveau ton enregistrement, trier pour choisir les meilleures prises, trier tes pistes, les renommer, vérifier la phase dans le cas d'enregistrement stéréo, etc. En gros, faire un bon editing, c'est t'offrir la possibilité de travailler la suite de ton mix dans un confort optimal. J'entends par là être le plus à l'aise dans l'organisation et la « qualité » de tes pistes.

L'editing n'est pas forcément fun, et parfois on a tendance à le bâcler ou à mal le faire. Dut à sa pénibilité. Plus tu feras mal ton editing, plus tu devras y repasser du temps durant ton mixage pour avoir un bon résultat. Donc, autant y passer du temps de suite !

Outre l'aspect ergonomique (trier tes pistes, les renommer, leur appliquer une couleur, etc.) L'editing se pratique beaucoup à l'oreille : tu dois écouter chaque action que tu décides de faire et qui impacte le son. Ton editing ne doit en aucun cas casser l'émotion d'une prise, la dénaturer.

Ton editing ne doit apporter que du plus, aucun aspect négatif ne doit être négligé ou mis en avant par ton editing. J'aime bien dire que l'editing doit être transparent !

# L'editing pour t'organiser

La première chose que je classe parmi l'édition est l'organisation. Elle sera dépendante de chaque DAW et de chaque mixeur. Mais l'importance est d'avoir un confort optimal pour toi quand tu vas venir mixer. C'est la classique des personnes qui débutent en mixage : elles ont des pistes pas rangées, mal triées, sans repère visuel ou cognitif. Plus le mix avance, plus ils s'y perdent et font de grosses erreurs.

Si tu as enregistré le projet, c'est à toi de bien l'éditer. Si tu mixes des projets déjà exportés, demande un multipiste bien trié et une maquette.

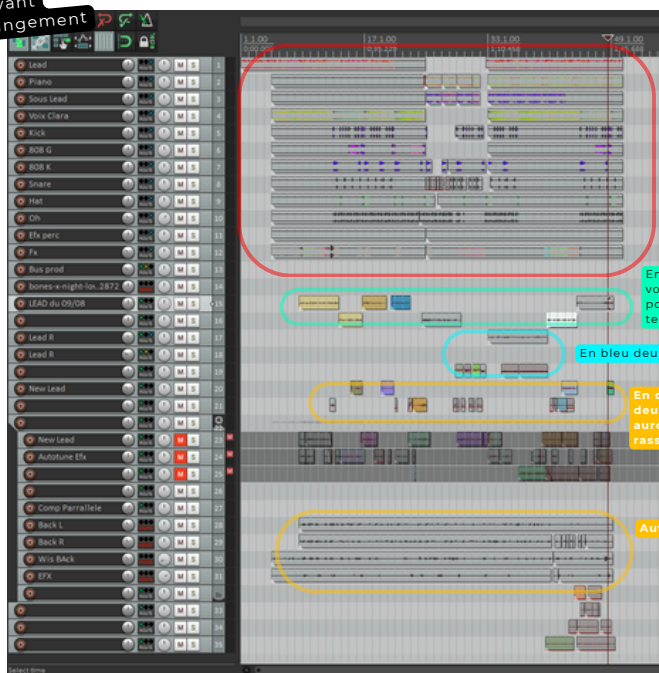
Car la grosse erreur de l'editing est là. Si tu n'es pas dans la composition du morceau, dans la production, comme peuvent l'être les artistes/producteurs, etc...

Comment toi ? Tu vas savoir ce qui est un support lead ou une lead, s'il y a deux snares, laquelle est principale et laquelle est secondaire, etc. Si tu fais des erreurs à l'édition qui changent l'aspect global de la production du morceau, tu peux être sûr que tout le mixage que tu feras derrière ne sera pas validé et c'est normal. Donc, si tu ne connais pas le projet, demande un export bien trié (Lead refrain 1, Lead refrain 2, Snare 1, Snare 2 etc...) et une maquette du son !

Cette phase de « rangement » doit aboutir à un projet propre, compréhensible et fonctionnel pour toi.

Tu dois avoir impérativement un instrument par piste. Une piste nommée et cohérente pour toi et dans la production du morceau. **Ça, c'est la base !**

Avant  
rangement



Ici en rouge  
toutes les pistes  
instrumentales

En vert, la lead voix couplet. Tu  
vois, j'ai utilisé deux pistes  
pour mon confort au REC. Il est  
temps de les rassembler.

En bleu deux voix lead refrain

En orange, des voix soutiennent. Si les  
deux pistes audio sont du même type et  
auront le même mixage, je les  
rassemble si j'utilise deux pistes.

Autre voix et backs

Quand tu ranges tes pistes, pense à ton futur mixage ! Tu vois ici que je recolle la lead, car je ne vais pas utiliser deux pistes pour « la même chose ». En revanche, les backs, je vais les écouter et décider si une piste ira ou s'il m'en faut deux, car le mixage sera différent.

Dans mon rangement, j'aime respecter toujours le même ordre. C'est moi-même pour moi-même qui me l'ai définie, mais ça me permet de savoir exactement où est une piste, dans quel ordre, etc... Je vais revenir sur ça.

Après  
rangement

1 Pad

2 Kick 808

3 Lead Couplet

4 Back 8

5 Lead refrain

6 Lead vocal refrain

Mes pistes sont nommées et rangées.

L'instru est trié dans un ordre logique pour moi

Lead une piste

Tous mes back efx ambiances ... vocal

Deux lead voix refrain

D'autres pistes à jeter que j'ai rassemblées dans un coin pour ne pas les perdre au cas ou

Comme je t'ai dit pour ce rangement, j'ai mon ordre à moi qui ne bouge jamais. Fais-toi le tiens si tu souhaites. Mais c'est un vrai bon conseil de te dire de garder ton ordre logique et de ne jamais y changer (pareil si tu utilises des couleurs).

Pour moi mes pistes seront toujours rangées comme ça :

#### Un bloc avec :

- |   |                                       |   |
|---|---------------------------------------|---|
| 1 | Mes mélos instruments                 | Piano, guitare, pad, pluck etc ....                   |
| 2 | Ma batterie/ partie rythmique         | Kick 808 / snare / hihat / percussion /efx drums ...  |
| 3 | La voix couplet                       | Piste audio de voix                                   |
| 4 | Les accompagnement de ma voix couplet | Piste audio de voix ( back, ambiances, soutiens ..... |
| 5 | La voix refrain                       | Piste audio de voix                                   |
| 6 | Les accompagnement de ma voix refrain | Piste audio de voix ( back, ambiances, soutiens ..... |



Comme ça, c'est logique pour moi et avec mon habitude, je sais directement cibler une piste dans une zone précise de ma table de mix ou dans ma fenêtre de vue\*. J'essaie aussi de garder cet ordre pour mes bus par la suite. (J'ai d'abord les bus de mélo, de drums, de voix de back et de refrain).

Si pour toi c'est plus logique d'avoir toutes les lead à côté, de t'organiser la batterie avec en premier snare, hat, percussion puis kick 808, c'est comme tu veux et ça a peu d'importance tant que ça ne te perd pas !

Moi, je suis un mauvais élève, je n'utilise pas de couleur ! Mais en même temps que tu renommes tes pistes, tu peux utiliser des couleurs pour t'aider également visuellement.

Ok, donc, pour résumer, tu as d'abord pris connaissance du projet global des pistes, tu te plonges dans le travail de l'artiste pour le comprendre, si ce n'est pas toi qui l'as rec.

Ensuite, trie et nomme tes pistes en fonction des besoins qu'aura ton mixage. Garde-toi la même logique pour t'y habituer : t'aidera à connaître ta table de mix par cœur même sur de plus gros projets.

\* C'est ça que j'appelle ma fenêtre de vue



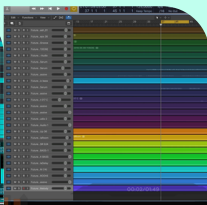
*Ableton Live :  
Arrangement  
View*



*Cubase :  
Project  
Window*



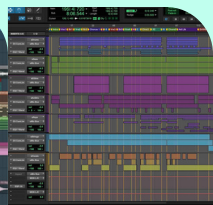
*Logic Pro :  
Arrange  
Window*



*FL Studio :  
Playlist*



*Pro Tools : Edit  
Window*



# L'editing pour Clean le projet

Si tu pensais que la partie rangement et tri était la partie pénible, désolé, tu t'es trompé.

On va voir ce que l'editing peut faire pour rendre ton projet plus simple à mixer et optimiser la qualité des prises pour la suite.

Je le répète aussi pas mal dans la mini méthode sur la mise à plat, mais un bon editing, une bonne mise à plat, c'est un mix simple garanti. Et crois-moi, quand tu débutes, ce dont tu as le plus besoin, c'est d'avoir un mix simple à faire !

C'est un peu le paradoxe du Home Studio. C'est cool pour l'aspect à la maison, tu t'enregistres toi. Mais si tu viens à faire tes mix, c'est là que ça devient paradoxal, car un mix de home studio sera toujours plus dur à faire sonner qu'un mix studio bien préparé, partiellement traité et édité dès l'enregistrement. Tu comprends le paradoxe ? Je ne dis pas ça pour faire le débat inutile studio vs home studio, surtout pas, mais pour te faire comprendre que si tu enregistres et mixes chez toi, tu dois être rigoureux, car tu pars sur les conditions qui sont les moins optimales. Donc, bien faire ton editing pour avoir des pistes parfaites, une bonne mise à plat pour redonner du sens à ton morceau sera ultra bénéfique pour toi !

Car on se perd vite dans un mix et on ne sait plus situer les défauts qu'on a dans notre audio. Vienne-t-elle de l'editing, des compressions ou autres traitements appliqués, des niveaux mal réglés ? Alors que si tu es persuadé d'être OK sur chacune de tes étapes qui sont derrière toi, il te sera plus simple de situer les problèmes en remontant aux dernières étapes que tu n'as pas 100 % validées.

C'était une parenthèse importante qui est aussi bien expliquée dans la mini-méthode : « La mise à plat ».

Ok, qu'est-ce qu'on peut faire pour clean le projet lors de l'editing.

**Supprimer les bruits de fond et piste sans volume**

**Faire tes derniers choix dans les prises**

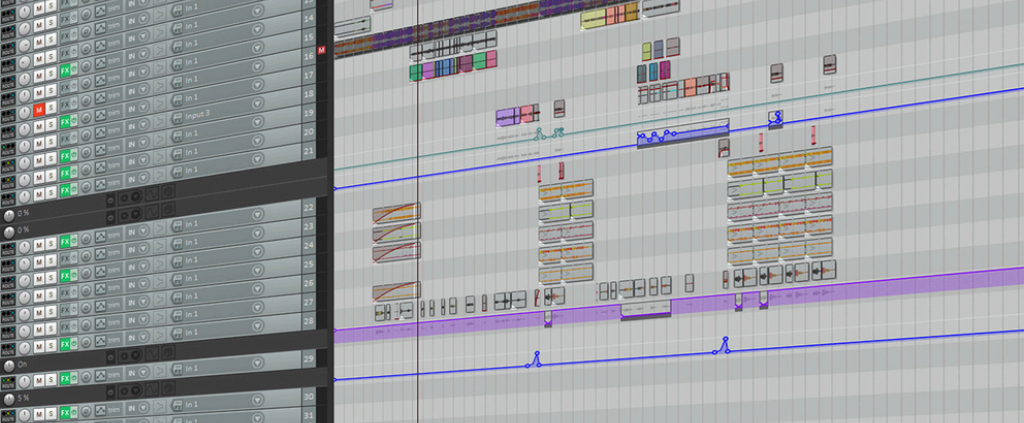
**Bien introduire les pistes (fade in) et bien les clôturer (fadeout)**

**Faire de la correction de note**

**Remettre à niveau**

**Transformer le midi en wav forme**

**Vérifier les phases**



# Chapitre 2 : Comment faire ?

**L'EDITING**

# Cleaning : bruits de fond/ piste mute

Tu peux remercier le numérique, car aujourd'hui, si tu fais de la musique avec un ordi en mode beatmaking, ça va être relativement rare d'avoir des pistes avec du bruit de fond (sauf si tu utilises des simulateurs de bande pour ce genre de choses).

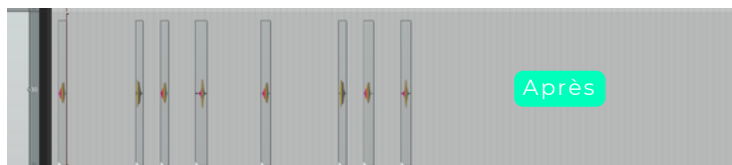
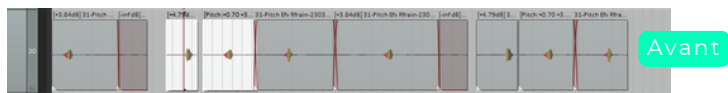
Donc, pour ces étapes, ça va se jouer sur tes pistes qui sont enregistrées et qui passent par le monde analogique, si je puis dire.

Tu peux enlever ou réduire des bruits parasites (click, bug analogique, bruits liés à l'instrument, bruit de bouche, tape sur l'instrument involontaire, fais gaffe avec ça, tu peux vite casser le naturel d'une voix, d'un instrument à trop l'éditer), le souffle d'un micro, le bruit d'une pièce, etc...

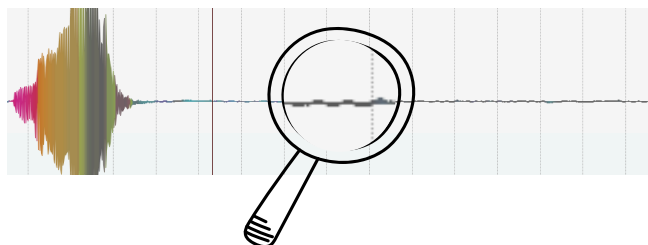
Une batterie acoustique par exemple peut demander pas mal d'édition, ton micro pour la snare ou le kick par exemple va sûrement avoir en léger fond le son des hihat, crash etc... Dans le jargon, on appelle ça des repisses. Donc, deux choix peuvent s'offrir à toi : Couper les moments où le micro n'est pas utilisé : par exemple, si tu as un pont que le batteur ne frappe plus avec la snare, tu peux diminuer voire supprimer la repisse du micro qui captera le reste (voix, percussion, guitare, etc.).

Ou éditer très précisément, ne gardant que les frappes de kick par exemple. Ça peut être cool dans certains cas ou alors très vite casser le côté naturel de la prise.

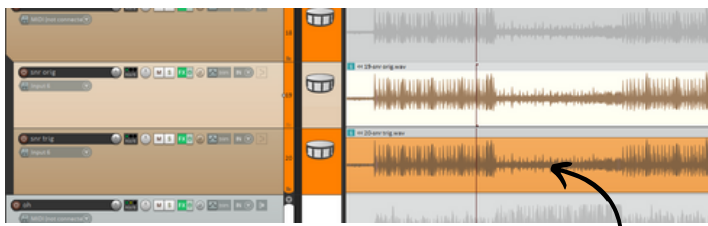
C'est le cas dans les back aussi si tu as une piste qui fait un one shot et que derrière on entend le souffle de l'électronique (carte son, micro) ou ce qui arrive très souvent chez les débutants, c'est entendre la prod en fond qui repisse justement du casque vers ton micro. Là un editing précis, c'est cool. C'est pour cela que l'utilisation d'un casque fermé est plus optimale aussi. Un volume de casque élevé peut aussi créer des repisse même avec un casque fermé. Donc trouve un bon compromis entre volume confortable et repousse limitée.



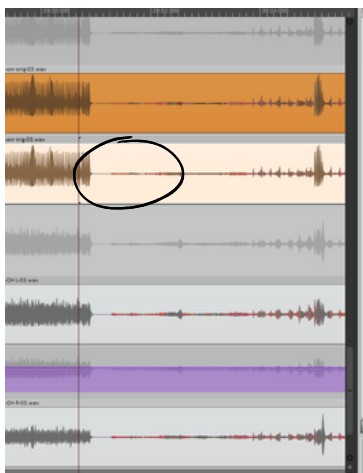
Ça ne se voit pas trop, mais ma carte son fait un léger souffle, donc si je l'ai sur une piste ça va ! Mais le cumul de ce souffle sur d'autres pistes à la fin sera trop audible et viendra gêner mon mix.



Pourquoi on n'utilise pas un Gate pour ça ? Moi, je n'aime pas, je pars du principe que si tu passes par un plugin, ton son ne sera jamais le même en entrée qu'en sortie, sauf les plugins linéaires, mais tu te confrontes à d'autres soucis qu'il faut connaître. Bref, c'est pour ça qu'un plugin a toujours une conséquence sur ton son. Si je peux le faire sans plugin, ça m'assure que mon son ne change pas d'état.

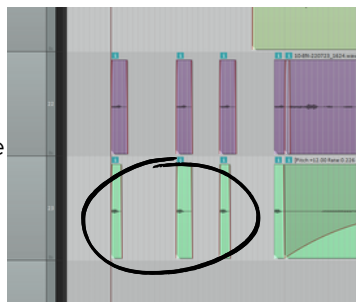


Ici, diminuer de quelques dBfs ce passage où la snare n'est plus jouée. L'enlever totalement va peut-être enlever de la consistance au mix.



Ici, les repisses et le bruit du micro sont laissés volontairement pour l'esthétique du morceau qui est acoustique /punk rock, ça apporte une proximité, une chaleur humaine que tu ne trouveras nulle part ailleurs.

Sur des back voix rap, je suis bien plus « tranchant », je ne garde que l'essentiel. En revanche, en fin de track, laisser une respiration, un bruit organique humain qui clôture ça peut créer un charme !



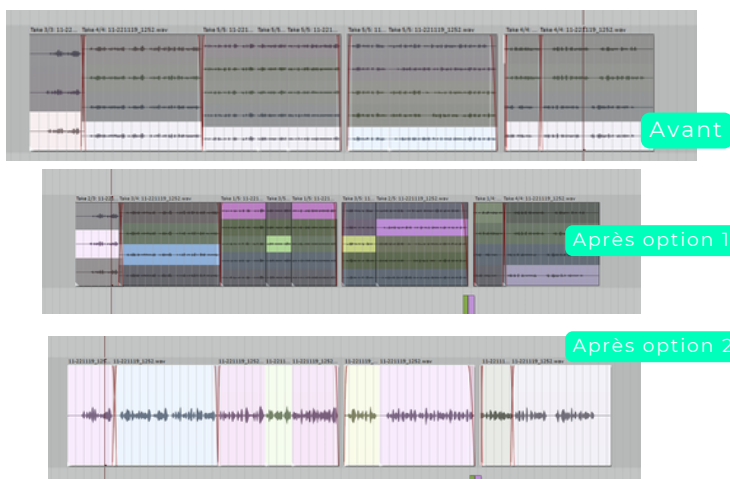
**DONC, ÉDITE TOUJOURS CONSCIENCIEUSEMENT ET INTELLIGEMMENT, MÊME SI C'EST UN TAF PÉNIBLE, NE FAIT PAS LES CHOSES MACHINALEMENT SANS RÉFLEXION AVANT !**



# Faire tes choix

Tu verras qu'avec le temps, ton editing peut être fait durant le rec, c'est le cas pour le cleaning, tu peux commencer à en faire durant ta session rec. Le choix des pistes aussi. J'aime bien, quand j'enregistre le projet, avoir bouclé avec l'artiste le choix de toutes les prises en fin de session.

Si tu as un système comme reaper que tu rec en plusieurs prises sur une piste, tu verrouilles ton choix avec l'artiste ou selon ton feeling (fais gaffe à ça aussi, ton feeling n'est pas universel).



Avant, je n'ai pas trié les meilleures prises ; après, je ne garde que les meilleures prises.

Option 1 : Tu verrouilles tes pistes pour éviter de changer par mégarde

Option 2 : Tu ne gardes que les bonnes, mais attention, pas de retours faciles possibles.

Ça va pas mal dépendre de ton logiciel et de ton organisation au REC.

Fait attention au rec ou à l'editing à ne pas sélectionner ou mettre ensemble des prises qui ont une intention sur un ton de voix ou de jeu trop différents. Juge comme « la meilleure prise » celle qui est aussi en raccord avec ce qu'il y a juste avant ou juste après.

# Les fades In/Out

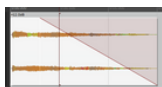


Une fois ton choix fini, ton projet clean. Joue avec les fade out et fade in alors pas sur tout bien sur. Mais ils peuvent être super utiles pour « améliorer » le début ou la fin d'une prise. Un couplet qui se clôture sur une note longue, tu fais un joli fade out pour accentuer le côté naturel du chanteur qui finit son couplet. Un back, un début de refrain percutant le fade in, peut te donner un peu de punch sur le début d'une piste.

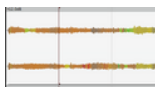
Sinon reste assez simple, nettoie et ressens l'amélioration que t'apportent les fade en fonction de leur type et du temps que tu leur octroies.

N'oublie pas, chaque daw fonctionne comme ça, tu as : Ta piste audio qui rentre en haut passe par tes plugins, ensuite les options d'envoi, puis pan et fader ! Les fade ont donc une influence sur ton plugin et inversement. L'effet de certains fades pourrait s'annuler ou se faire entendre de manière bizarre à cause de certains FX qui jouent sur la dynamique (compresseur, disto, etc.). Donc parfois une automation sera plus utiles.





Ici mon fade out fera que mes plugins recevront moins de volume en in. Donc aura une influence sur leur comportement

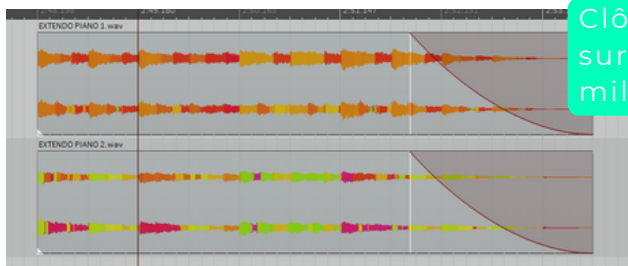


Ici la dynamique ne changera pas dans mes plugins. Je fais un fade out grâce à l'automation à la sortie du fader.

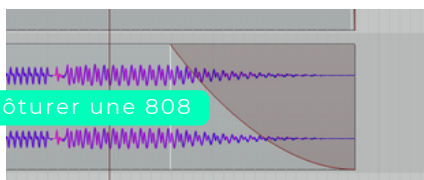


L'automation est le fade ce n'est pas pareil et ça amène à des résultats différents dont tu dois être conscient et juger grâce à ce que tu viens de comprendre quand il est préférable d'utiliser des automation et quand il est préférable d'utiliser les fade.

Sur des millisecondes, le fade est pratique, il est vrai que si tu fais des changements sur plusieurs secondes, les automatisations seront plus appropriées. (ce n'est pas une règle universelle !)



Clôturer des mélos sur quelques millisecondes

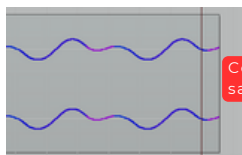


Clôturer une 808

Ici, je mange la transient du kick, il va sonner mou aucun compresseur n'aidera ! Erreur



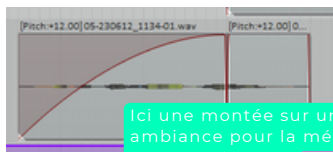
Début d'une 808 pour laisser l'attack du kick au drop



Couper une piste sans fade interdit



Ici ça apporte une impulsion à mon back



Ici une montée sur une ambiance pour la mélanger progressivement

erreur

utilisation "correct"

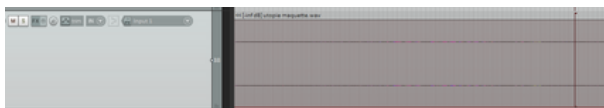
# correction de note

Tu peux déjà utiliser tes correcteurs de note préférés. Melodyne, autotune, wavetune etc. Soit tu es sur de toi, tu le fixes par un rendu (un bounce) ou un freeze, soit tu le laisses en premier de ta chaîne de la piste audio qui subit le traitement.

Bounce/render : tu appliques l'effet, tu le sors en wav et le nouveau wav remplace l'ancien.

Freeze/geler : le logiciel applique l'effet, mais tu peux défreezer, dégeler ta piste pour revenir sur tes paramètres

Pareil, ça dépend beaucoup de ton logiciel. Si tu as peur de faire des bêtises, garde-toi les pistes avant de les rendre, quelque part tu trouves des façons d'être sur lesquelles ne seront jamais jouées, car si par mégarde tu mets tes pistes brouillon audibles pendant que tu mixes sans t'en rendre compte, c'est la catastrophe !



Pour ça moi, je diminue à fond l'audio de la piste qui me sert de maquette ou les pistes brouillons comme ça, même si par erreur j'enlève le mute, y a rien qui se passe.

# midi en wav forme

Je ne travaille jamais en midi, et il est préférable d'éviter, si tu es sur FL ou Ableton, il vaudrait mieux sortir tes midi en wav. Une erreur en MAO, autant en beatmaking rap qu'électro, c'est de bosser en midi et ne pas voir que la fin de la wav form (release) du premier kick mange le début (transient) du deuxième et ainsi de suite... Si tu as cette erreur, rien ne te corrigera ça dans la suite de ton mix. En plus de t'empêcher d'éditer la waveform, cela alourdit la charge processeur et la latence. Selon les instruments que tu utilises, tu peux ne jamais avoir exactement deux fois la même chose d'une écoute à une autre ou avoir des bugs de rendu.

# Remettre à niveau

Il n'y pas d'étapes plus importantes qu'une autre, mais refaire tes niveaux, ça va grandement t'aider.

Le but est simple : couper dans tes pistes les endroits plus faibles ou trop forts et remettre la piste à niveau. (ça peut être une seule syllabe ou petit bout d'un item)

Avant

1



Certains passages sont trop bas

D'autres sont trop haut

2



Je coupe proprement, on ne le voit pas, mais reaper me fait des micro-fades à chaque cut pour éviter de couper un échantillon brutalement.

Après

3



Les niveaux sont beaucoup plus réguliers.

Ça va t'éviter d'avoir des pistes qui font des « yoyos » dans les volumes. Et donc plus de mal pour les régler en termes de dynamique (volume/compression que tu appliques).

Tu fais ça un peu sur toutes tes pistes. Une fois de plus, une batterie numérique, c'est cool, le kick sonne toujours au même volume, rien à faire. Mais si tu as le rec d'un batteur, sa frappe peut être irrégulière et donc tu auras un peu de volume à compenser. Je pense sans trop m'avancer que pour toi, dans tes projets, ça va être surtout les backs, les leads, les voix de soutiens, les ambiances à remettre à niveau.

Fais gaffe, cette étape ne doit pas dénaturer ton morceau. Ne mets pas tout au même volume bêtement, respecte la musique que tu mixes. Je reprends l'exemple de mon batteur : si c'est un morceau jazz, il est normal qu'il ait des niveaux de snare qui diffèrent. C'est dans son jeu. Si tu lui mets tout au même niveau, il ne va pas apprécier. Dans ce cas, la ta remise à niveaux peut être faite pour rattraper une frappe qu'il aurait un peu raté de tant en tant.

Pareil, si des backs sont volontairement plus forts, ne tue pas la décision artistique par ta mise à niveaux.

Donc, je reviens sur l'importance d'être conscient de ce que tu édites pour ne pas mal le faire et venir détruire l'intention artistique du morceau !

Pour remettre à niveau tes pistes, ça va dépendre du logiciel. Mais trouve la solution pour modifier le volume de ta piste audio et surtout assure-toi que ça modifie seulement la petite partie que tu édites et pas toute la piste. Ne passe pas par le fader de ta console ou des plug-ins pour ce faire.

Dans reaper, il y a : Media Item Properties (double clic sur une piste audio). La plupart des DAW ont ce raccourci soit par double clic sur la piste audio, soit la possibilité de réduire le volume par le haut de la piste.



*Pro Tools : Clip Properties*

*Ableton Live : Clip View*

*FL Studio : Channel Settings*

*Logic Pro : Audio File Editor*

*Cubase : Sample Editor*

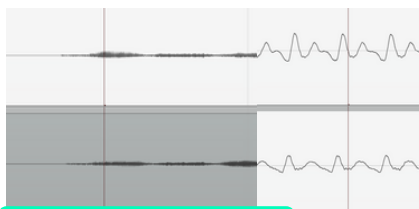


# Vérifier les phases

La dernière étape que tu peux avoir à faire est de vérifier les phases.

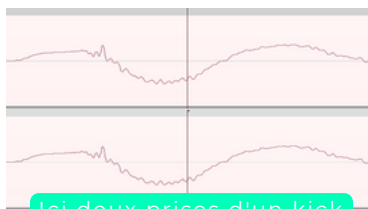
En général, tu as ce genre de vérification seulement dans deux situations.

Un, Tu as enregistré en stéréo donc plusieurs micros qui captent la même source sonore en même temps. Dans le cas du rec voix/instrument avec un micro, tu seras toujours en mono, donc même deux prises similaires n'auront jamais la même forme d'ondes dans le temps (la phase).



Ici deux prises de voix enregistrées en deux fois.

On pourrait croire que les formes sont les mêmes, mais dès qu'on zoom, on voit bien qu'on a deux formes proches mais pas identiques.



Ici deux prises d'un kick enregistré à la fois en stéréo avec deux micros.

Ici par contre, c'est identique, mais c'est normal, on a enregistré la même source sonore en même temps.

Si je reprends mon batteur, j'ai deux micros pour le kick et deux micros pour le snare, je dois m'assurer que les prises des couples de micro tombent bien en phase sinon soucis ! Cette vérification de phase doit être au préalable gérée durant l'enregistrement : si tu enregistres en stéréo, c'est à toi de bien placer les micros dans leur distance et leurs angles de captation pour t'assurer que le signal que tu enregistres arrive en même temps dans les deux capsules du micro. (Utilise les couples de prise stéréo qui existent déjà tu trouves ça sur internet : couple AB, XY, ORTF, Mid/Side .....)

Deuxièmement, tu as du layering de formes d'ondes identiques. Ça peut arriver si tu fais du copier coller de pistes, ce qui n'est pas le plus recommandé, sinon sur des kick, 808, synthé sub les formes d'ondes peuvent être très similaires, parfois ça arrive.

Les phases, c'est juste une histoire de temps, en gros. Mais ça a de gros impacts sur ton mix.

Si tu as deux formes identiques en même temps, ça booste le son. (Image 2)

Si les formes sont identiques, mais parfaitement décalées dans le temps, le son s'annule, c'est l'opposition de phase. (Image 3)

Image 1



La j'ai un kick qui joue vers le bus Kick (kk) à -13.6 dBfs

Image 2



Dès que le deuxième kick joue, il y a un boost du son au bus : on passe à -10.2 dBfs. Je ne rentre pas dans les détails, mais tu auras toujours environ 3 dB qui s'ajoutent quand tu superposes deux phases identiques.

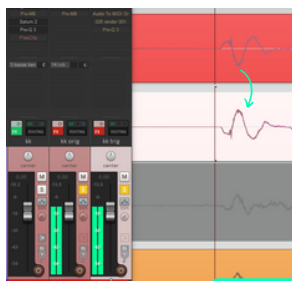


Image 3

Ici regarde le kick d'en bas il a changé il s'est inversé dans sa phase.

Souvent, on dit que les creux sont devenus des bosses et les bosses des creux. Si ça t'aide, si tu veux faire plus pro, tu peux dire que la polarité négative est devenue positive et inversement.

Magie sur mon bus kick il y a zéro son qui sort !

Ok, mais le plus pénible, ce n'est pas ça, car tu vas vite l'entendre si tu es en opposition de phase ou en superposition.

Le plus gros souci, ce sont surtout les micro-déphasages qui rendent le son imprécis. Pour cela, oui, tu peux analyser ça avec la waveform, mais le mieux est d'éduquer tes oreilles et ton cerveau à entendre qu'il y a un souci de phase dans ton mix. Le plus connu des soucis de micro-déphasage est le filtrage en peigne.

Image 1

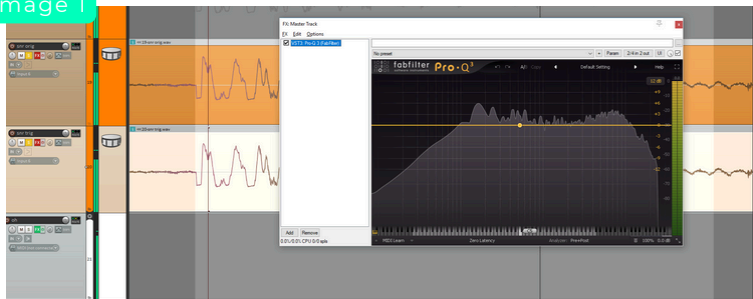


Image 1. La phase est bien, on le voit à la wave form, j'ai une jolie courbe de fréquences bien représentée.

Image 2

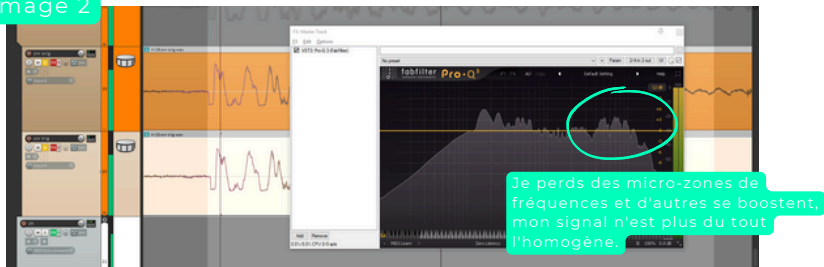


Image 2. J'ai légèrement décalé la piste du bas. C'est à peine visible, mais regarde ce que ça fait au high

Image 3

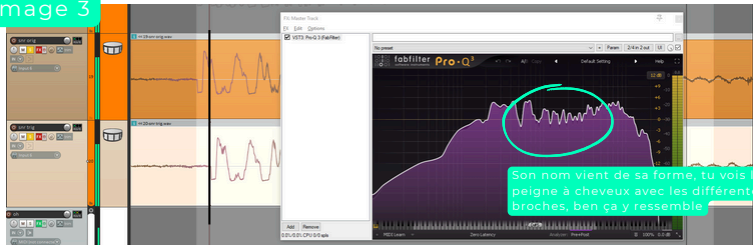
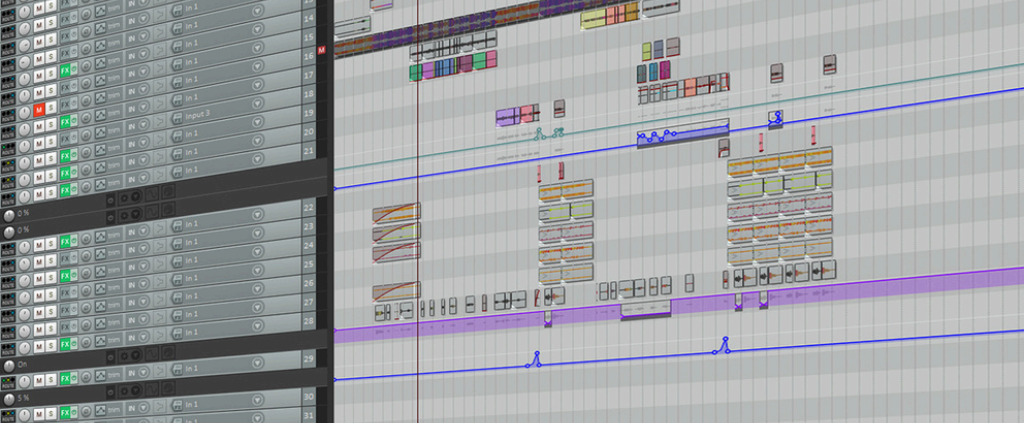


Image 3 Je continue à décaler, et à ce moment-là, c'est sur mes mids que l'effet de filtrage en peigne se produit.

Là, je prends des exemples très visibles, mais parfois les plug-ins d'analyse ne t'aideront pas, surtout si tu ne sais pas comment les utiliser. Donc, si tu mixes un des premiers problèmes que tu dois apprendre à écouter, c'est la phase. Tu dois ! Éduquer ton cerveau à entendre quand il y a un soucis de phase dans ton mix.

Cette éducation de l'oreille et du cerveau te sera très difficile, voire impossible dans certaines pièces. Si tu veux gagner des années d'apprentissage, ne travaille pas dans une pièce mal traitée !

Si tu as des soucis de phase dans ta pièce qui t'amène aussi du filtre en peigne, alors c'est impossible pour toi débutant de faire la différence et de savoir si le filtrage vient de ta pièce ou de ton mix, auquel cas, soucis ! Mais je te rassure, pour n'importe quel ingé son, ça serait une galère, c'est bien pour ça qu'on travaille tous dans des studios traités au cas par cas !



# Chapitre 3 : L'editing dans le reste du mix

**L'EDITING**

# Pour la suite

Bien sûr, revenir sur de l'editing durant le mixage est tout à fait possible, c'est même parfois la seule solution pour certains problèmes.

Donc commence la suite. Routing, mise à plat, mixage et retour sur l'édition pour des détails améliorés ou peaufinés. Si nécessaire !

Si tu te retrouves à faire beaucoup d'édition durant ta mise à plat ou ton mixage, ce n'est pas si grave, mais ça va te déconcentrer durant un certain temps sur la tâche principale que tu étais en train de traiter. Ça peut t'amener à des erreurs ou des choses que tu ne fais pas par oubli.

Ce qui est vraiment important est d'avoir des pistes bien nettoyées sur les défauts techniques (click, bruit de fond, phase, etc...) et bien mises à niveau pour qu'elles ne fassent pas des « yoyo » dans tes plugins dynamiques ayant des comportements très anarchiques de leur part.

Mais ne bâcle pas ces étapes, surtout si tu débutes ! Je vais te parler cru, mais quand tu débutes, tu penses tout rattraper avec des plugins (un vox rider pour faire de la mise à niveaux, comme un plugin qui automatise le volume ou qui supprime les bruits de fonds...). Et ça, c'est ta pire erreur, tu ne maîtrises pas ce que tu fais, donc chaque plugin que tu t'ajoutes, ce sont des galères pour plus tard que tu ne comprendras pas.

Tout ça ! Tout ce que t'apportent certains plugins qui te font de l'editing à ta place, ce n'est vraiment pas ouf ! Tu peux très bien le faire toi à la main, c'est pénible, mais tu t'assures qu'aucun plugin n'agit, donc ton son est à 100 % le même. S'il y a une erreur comme on a pu en voir (perdre de l'intention artistique, couper le début d'une mélodie, d'une phrase, d'une transient, mettre trop bas ou fort des bouts de pistes, un soucis de phase ...) tu seras sur d'où ça vient et ce qui c'est passé de mal pour en arriver au résultat que tu ne juge pas bon.

**Et comme on dit, on n'est jamais mieux servi que par soi-même !**

## note

Toujours faire son editing en fonction du type de morceaux de pistes/prises, de ton organisation, de ton futur mixage

## note

Utilisez les paramètres disponibles sur les pistes audio, ne pas le faire au fader et évitez les plugins. Les plugins de nettoyage peuvent aider sur certaines choses impossibles à faire à la main, enlever de la distorsion du clip, enlever des clics, des bruits parasites entremêlés dans une prise... (suite RX 7.5 izotope pour ça en plugin ou standalone). Tu peux utiliser la même façon de travailler que la correction vocale par freeze ou bounce

## note

Tu peux revenir à l'édition pour améliorer ou corriger des défauts qui sortent après ta mise à plat, ton mixage...

## note

Tu peux te faciliter la tâche en commençant ton editing dès l'enregistrement ! Gérer les niveaux avec le bouton du préampli, commencer le tri, ne pas utiliser 40 pistes pour un rec, vérifier la phase et le positionnement de tes micros ou dans le choix de ton layering.



## note

Tu peux utiliser des templates pour ton rangement, mais les templates ne doivent jamais remplacer ta réflexion !

## note

Chaque daw a un système de verrouillage pour les pistes audio ; faire en sorte que tu ne puisse plus les éditer (c'est souvent appelé lock ou verrouiller). Utilise cette option si tu veux être sûr de ne pas retoucher ton édition par erreur.

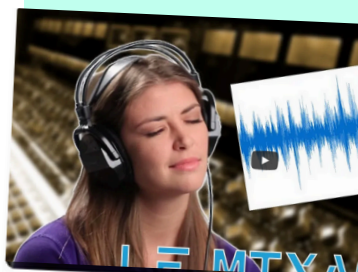
## note

Pour s'entraîner à entendre l'effet d'un filtrage en peigne, on peut directement écouter des plugins qui simulent cet effet. Appelé plugin de Comb Filter (filtre en peigne en anglais).

## note

Même dans le cas de layering / superposition de différentes couches, il peut être intéressant de venir toucher à la phase pour obtenir un résultat que l'on juge plus joli / plus efficace (soit dans une zone de fréquence en particulier, soit pour tout le spectre).

[VOIR LA  
VIDÉO](#)



TUTO MIXAGE musique électronique sur REAPER #2 -



Narumik

1,54 k abonnés



Abonné

Tuto bonus sur la phase de Narumik correcteur et relecteur de cette mini-méthode. Mixeur, compositeur, sound designer en jeux vidéo et musique électronique



# Rappel Editing

Ton editing ne doit pas aller en sens contraire de la production ni détruire l'esthétique du morceau, donc ne fait rien au hasard ou machinalement. Soit conscient de chacune de tes actions, pour être sûr qu'elle te soit bénéfique dans le reste du mixage et l'esthétique des morceaux.

Habitue-toi à une façon de travailler pour pouvoir être à l'aise même sur de plus gros projets ou des projets qui changent un peu de ce que tu as l'habitude d'avoir.

19 Delay Cheat  
20 Para comp  
21 Pont  
22 EFX Crie  
23 Voix Choral Lead  
24 Baleine Aigue  
25 Fake Valou Grave  
26 Flute Voice  
27 Voix Choral 1  
28 EFX  
29 BUS MIX  
30 BUS FULL VOIX  
31 BUS FULL CHORAL  
32 BUS FULL PROD  
33 BUS FULL VERB  
34 BUS prod  
35 Bus Melo  
36 Bus Drums  
37 Bus Bas  
38 Bus Top  
39 BUS Melo Voix  
40 BUS Lead  
41 Bus Pont  
42 Bus EFX  
43 BUS EFX Satu  
44 VERB S  
45 VERB M  
46 VERB L  
47 BUS VERB  
48 BUS CHORAL  
49 SOPRANO  
50 Voix-Rec Jade  
51 Voix-Rec Eva  
52 Voix-Rec Eloise  
53 Voix-Rec Trio D'enfer  
54 Voix-Rec VICTOIRE 2

# LE ROUTING

Chapitre 1 :  
D'où vient le routage ?

Chapitre 2 :  
Construire ton routage

Chapitre 3 :  
Comment travailler ses BUS

# Important

## Commencer simple.

Tu peux avoir de super résultats avec seulement des plugins dynamiques (compression, saturation, de-esser, compression multibande, gate...) et fréquentiels (Eq, passif Eq, multibandes compression, filtre...)

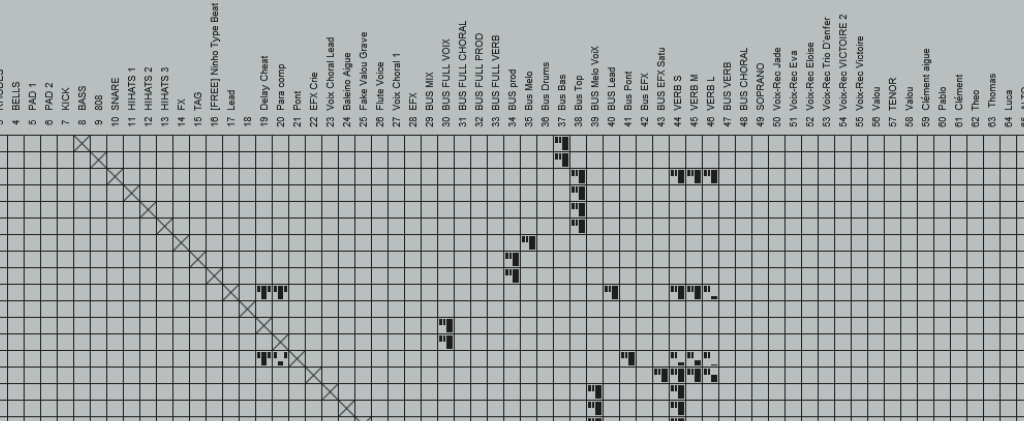
## Attention !

La grosse galère avec les envois, c'est que leur volume bouge souvent. Reste concentré quand tu mixes : si tu bouges le volume d'un envoie ou d'un fader, sois conscient que tu changes peut-être le volume qui entre dans les pistes, dans les envoies ou dans tes plug-ins.

## Force pas

Sur tes bus, 5 plugins grands max suffiront. Si tu n'as pas le résultat que tu veux en trois ou quatre plugins. Revoit le mix de tes pistes audio ou le choix de tes outils.

En moyenne, j'ai 3 plugins sur mes bus. C'est une moyenne, ça veut dire que des bus ont en zéro, comme d'autres ont en 1,2 ou 4, 5.



# Chapitre 1 : D'où vient le routing

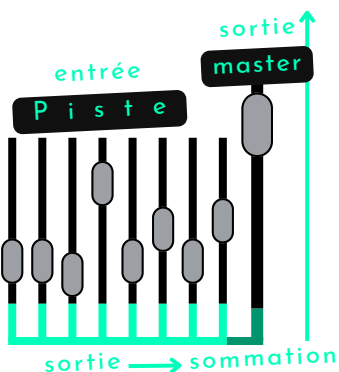
ROUTING

# D'où ça vient ?

On n'a pas toujours eu des consoles de mixage avec des envois, des pistes en nombre illimité, un maximum d'options, etc. Donc, pour comprendre le routage, on peut analyser d'où ça vient et pourquoi on a ajouté ces fonctions dans les tables de mixages.

Pour te dire quelle console fut la première à mettre ce système en place, j'ai dû faire mes petites recherches. Je pense que le duel est serré entre MIDAS et leurs séries PRO ou XL. Et Soundcraft avec leur modèle série 1. Tout ça, c'était en 1970 par là. Ensuite, les années 80 ont amené des consoles plus poussées au niveau du routage comme la marque Quad Eight Electronics et les consoles Ventura. Qui proposent plus d'options dans les envois et l'utilisation d'auxiliaires.

On a mis en place ces envois pour le monitoring ou bien l'utilisation d'effets parallèles. Certaines pistes pouvaient par la simple pression d'un bouton ou d'un knob être envoyées dans des pistes bus auxiliaires servant à accueillir le son.

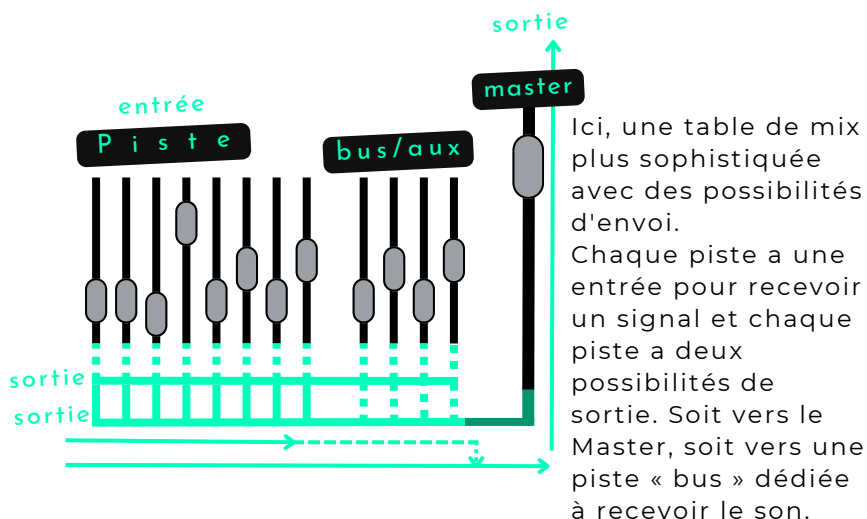


Ici, une table de mix très simplifiée d'un système sans bus ou aux.

Chaque piste a une entrée pour recevoir un signal et une sortie pour envoyer ce signal une fois passé par la tranche de console.

Chaque piste sort et s'additionne (étape de sommation sur le master).

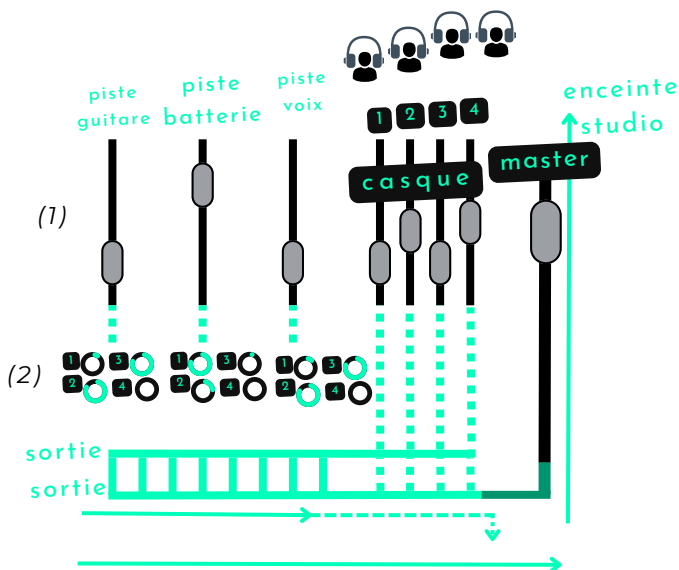
Grâce à la sommation, on passe de 8 canaux à 2 pour la stéréo. De là, à l'époque, on envoyait les 2 canaux vers un enregistreur à bande 2 canaux. Maintenant, on enregistre le son via un DAW en numérique.



Ce choix peut être déterminé par un fader et/ou un bouton pour dire : « OK, cette piste, tu passes par le Bus 1 ». Tu peux également dire que la piste est envoyée au Bus 1 et au Master. Bref, tu vois un peu la flexibilité que ça a amené à l'époque.

Ça permettait de faire du monitoring. De l'écoute ou de la surveillance en français.

Par exemple, tu travailles avec un groupe, ils enregistrent tous avec un casque différent. Si tu branches chaque casque sur un bus de ta table, tu peux avoir des niveaux différents pour chaque musicien en fonction de leurs souhaits. Sans toucher à tes faders de volume qui eux sont réglés pour l'écoute de la régie.



## Explication :

Il y a trois pistes : guitare, batterie et voix.

Chaque piste est envoyée vers le master, leur volume dépend de comment tu as réglé leur fader principal (1).

Avant de partir vers le Master, tu vois en dessous de chaque piste des envois 1, 2, 3 ou 4 (2).

Chacun a un volume défini pour chaque bus (dans notre exemple, ce sont nos casques).

Si tu veux savoir ce qu'on entend dans le casque 3, par exemple, tu dois regarder chaque piste et voir le volume que tu as envoyé vers le « bus 3 » (casque 3). Dans mon exemple, je vois que je vais entendre la voix et la guitare, beaucoup plus que la batterie. Dans le casque 1, c'est l'inverse : j'aurais la batterie plus forte que la voix et la guitare.

Si tu as bien compris, tu devrais voir qu'un de tes musiciens ne va pas avoir de son dans son casque.



Tu comprends maintenant le côté pratique et l'évolution que ça a apporté à l'époque. Replonge dans le contexte, pas d'ordinateur, pas de modification possible. Si ta console avait 8 pistes, tu avais 8 pistes, point. La piste pour enregistrer ne pouvait pas servir de bus ou de groupe et inversement. Donc, avoir ces options d'envoi était soit super pratique pour le recording, soit pratique pour le monitoring (le fait d'avoir plusieurs pistes pour faire de l'écoute avant d'arriver au master, ce qu'on vient de voir).

Des tables de mix proposaient également ce qu'on va appeler des auxiliaires. C'était le même principe, sauf que le bus pouvait déjà intégrer ou ne servir que de modules pour une reverb, un delay ou aller chercher des effets externes. Pareil, c'est une petite révolution à l'époque.

Par la suite, les tables se sont complexifiées avec l'ajout de groupes, la possibilité d'envoyer pre-fader ou post-fader, avant les inserts ou après, le pan de l'envoi, etc...

Ensuite, avec l'arrivée des DAW, ça a un peu bousculé les choses. Les tables de mix dans les DAW sont initialement très basiques et c'est à toi de les concevoir comme tu le souhaites. Certains logiciels font la différence entre piste, auxiliaire et bus. D'autres non, c'est toi qui définiras si cette piste sert de lecteur audio, de groupe, de bus ou/et d'auxiliaire.

# Les groupes

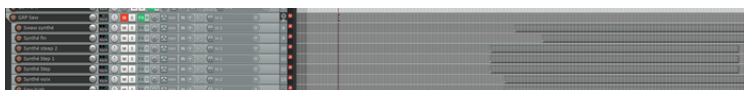
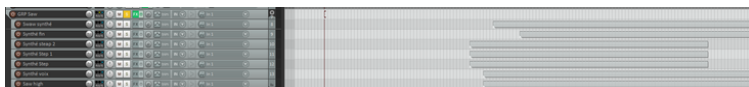
On commence par les groupes, aussi appelés sous-groupes. Les groupes, c'est le fait de pouvoir ranger plusieurs pistes dans un folder. Je le vois plus comme un aspect pratique et visuel que certains DAW proposent.

On peut voir une différence entre un groupe et un bus. Surtout dans l'envoi, si tu y envoies du son ou non. Les Bus, les Aux permettent de transporter du son. Les groupes ne transportent pas obligatoirement du son, ils peuvent servir de dossier visuel pour ranger des pistes.

Regarde ici, j'ai 7 pistes de synthé qui font un layering.



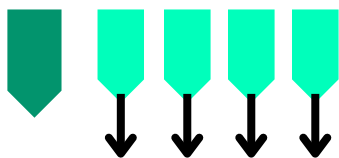
Je les regroupe dans un groupe. Nommé GRP Saw



Ça me permet d'avoir un groupe qui contrôle les 7 pistes pour faire un mute ou un solo en un seul clic. Mais je peux choisir de dire aux sorties de chaque piste d'être envoyées ailleurs que la piste GRP Saw.

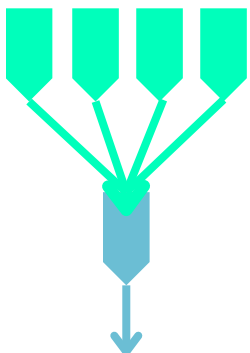


Le groupe, dans le cas de Reaper et d'autres DAW, permet aussi de réduire la place que prennent les pistes sur l'affichage de la composition ou sur la table de mix.



Ici, on a un groupe. Chacune des pistes est groupée vers la piste plus foncée. Quand les fonctions mute et solo sont enclenchées, mes pistes prendront l'état de mon groupe. Mais le son de mes pistes n'est pas forcément envoyé dans la piste qui sert de groupe. Donc, les traitements en insert, le volume du fader, le pan appliqués à ma piste « groupe » n'auront pas de changement sur mes pistes indépendantes.

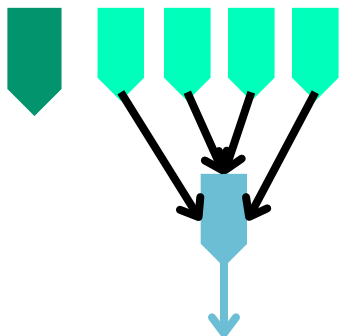
---



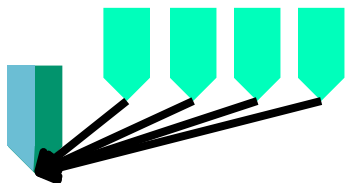
Ici, on a un bus en bleu. Chaque piste est envoyée vers ce bus. Quand je vais changer le volume de ce bus, mes pistes changeront, pareil pour le pan, les plugins que je vais mettre en insert de ce bus et où sera renvoyé ce bus après.

Ça dépend beaucoup du DAW et de ses fonctionnalités. Je vois les groupes comme un dossier pour ranger des pistes. Mais tant que de l'audio n'est pas envoyé, ça reste un groupe. Les bus, les Aux qu'on va voir juste après, servent eux à recevoir de l'audio. C'est là où je pose la frontière entre groupe et bus. Mais bien sûr, ton groupe peut être aussi un bus.

Si je reprends mon groupe Saw de la page précédente. Il me sert de groupe, mais du moment que je décide d'envoyer les pistes dans ce groupe, alors il devient un bus. Une fois de plus, c'est ma façon de voir, ça n'a pas tant d'importance. Ce qu'il ne faut pas, c'est ne pas comprendre ce que tu fais et du coup te perdre ou alors ne pas comprendre quand on t'explique un truc, car les termes changent ou sont utilisés différemment.



Ici, mes pistes sont groupées à la piste la plus foncée. Mais les sorties de chaque piste sont envoyées vers une autre piste qui sert de bus.



Ici, mes pistes sont groupées à la piste la plus foncée. Et les sorties de chaque piste sont envoyées vers cette même piste qui sert de groupe. Auquel cas, ce groupe devient aussi un bus.

C'est le cas de mon groupe Saw. Je l'utilise à la fois comme un groupe et comme un bus.

*Attention, quand tu crées un groupe, la plupart des DAW associent cette piste groupe à un bus, à toi de voir si c'est ce que tu veux.*

Le groupe me permet d'avoir un accès au solo et mute rapidement en un clic. Et de ranger mes pistes visuellement.

Et le bus me permet de mettre un plugin comme un Eq, un compresseur qui va travailler globalement sur l'ensemble des pistes. Plutôt que d'égaliser piste par piste. Le bus me permet aussi d'avoir accès au fader de volume au pan...

Comprendre bien les fonctionnalités de ton DAW, tu seras en mesure de faire la différence dans ce qu'il propose et tu te feras ta logique. Comme j'ai pu le faire avec Reaper ou Pro Tools quand j'ai commencé à apprendre le mix.

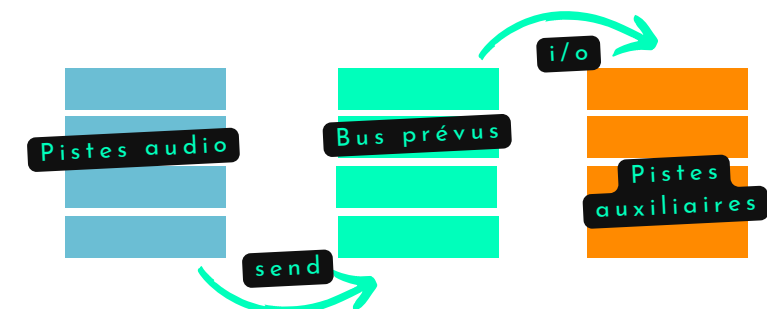
# Les Bus

Un BUS, c'est une piste qui permet de recevoir du son. Une fois le son reçu, des traitements peuvent y être appliqués, un niveau de volume et de pan peuvent être choisis. Et la sortie de cette piste bus peut être renvoyée vers le master ou une nouvelle piste dédiée.

Je vais passer vite sur les façons de faire de chaque Daw. Complète ses informations par des tutoriels ou encore mieux, le manuel du logiciel.

## Pro Tools

On commence avec Pro Tool qui a un système assez proche d'une vraie table de mixage analogique. C'est un peu complexe, mais très simple à la fois. Le routage sur Pro Tools fonctionne sur trois principes. Tu as des pistes audio. Tu as des pistes Bus déjà prévues que tu peux utiliser. Et ensuite, tu as des auxiliaires. Le tout se connecte grâce au send (envoi) et au I/O (in out).



Donc, pour utiliser ton BUS dans Pro Tools, tu dois envoyer ton send dans un BUS. Ton son sera alors « stocké » dans ce bus. Pour le faire ressortir, tu dois dire à une piste auxiliaire de sélectionner ce bus en info d'entrée.

Logic pro

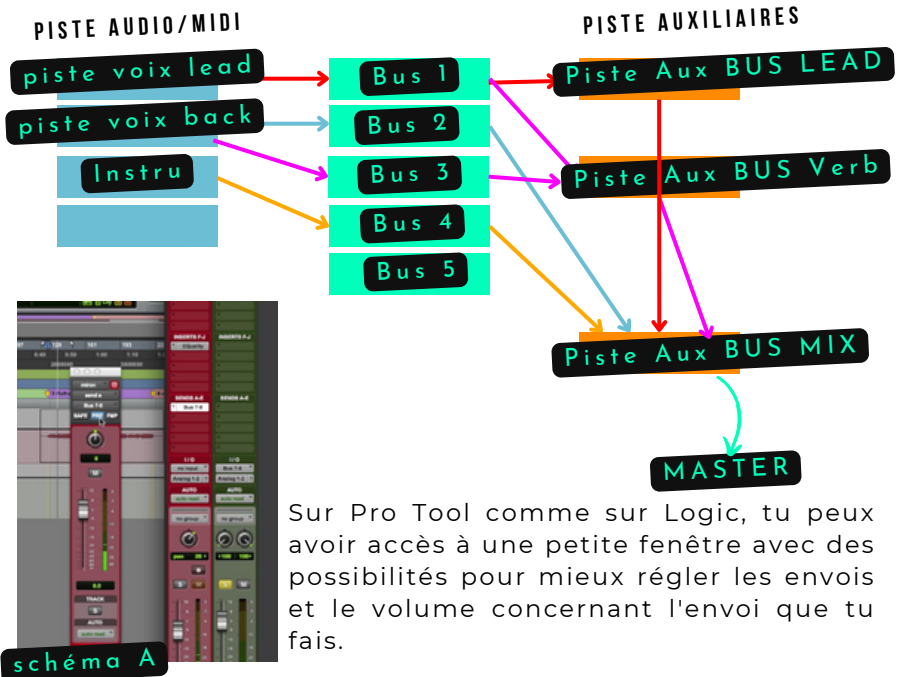
Logic a le même système avec des bus internes au logiciel. Et des pistes qu'il appelle auxiliaires pour faire le pont entre les pistes audio envoyées dans un bus et l'entrée de la piste auxiliaire.

Note les groupe dans Logic sont appelé track Stack. Beaucoup de tuto traine si tu tape track stack sur google.



Ce principe utilisé par ProTool et Logic. Permet de faire un acheminement audio, un routage. C'est ce qui se rapproche le plus des tables analogiques, car tu as des pistes pour l'audio et des pistes pour les auxiliaires et des bus prédéfinis. Et les deux (piste audio et bus auxiliaire) ont une utilité différente.

En fait, dans l'utilisation de Pro Tool, Logic, on souhaite que tu réfléchisses à ton routage comme ça.



Sur Pro Tool comme sur Logic, tu peux avoir accès à une petite fenêtre avec des possibilités pour mieux régler les envois et le volume concernant l'envoi que tu fais.

## **Explication du routage sur ProTool ou Logic :**

La colonne à gauche, ce sont tes pistes audio, tu peux y ajuster le volume, y mettre des traitements, etc.

Deuxième colonne au milieu, ce sont les BUS, un point de passage. Tu peux régler le volume, le pan et les envois pré-fader, post-fader, etc... (Image A).  
(On va revenir sur pré-fader, post-fader).

La colonne de droite, ce sont tes pistes auxiliaires. Qui sont là pour recevoir de l'audio, traiter cet audio (insert, volume, pan...) et renvoyer le son.

Le projet est simple, une instrumentale mixée et des voix.

Après avoir fait mon editing, ma mise à plat et conçu mon routage. Je traite la voix Lead (car la prod est mixée).

La voix lead est traitée puis envoyée dans le « bus 1 ». La piste auxiliaire « piste aux bus LEAD » récupère l'audio de « bus 1 ». Une fois le « bus lead » traité, il est envoyé dans une autre piste auxiliaire, le « bus mix », qui lui fait office d'accueil pour tous mes derniers bus et aux. (Un peu comme le master).

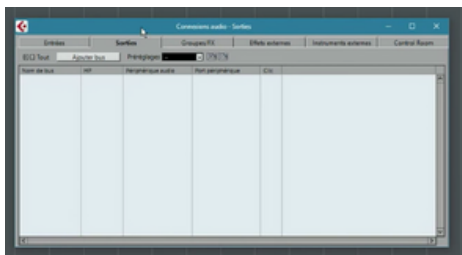
Les backs partent en « bus 2 », le bus auxiliaire MIX récupère l'audio du « bus 2 ». Ici, je vais traiter cette piste en une fois, mais j'aurais pu me concevoir un bus tout comme la Lead pour traiter les backs en deux temps. Tu vois qu'ils partent également en BUS 3. Sur une piste avec une reverbe 100 % wet. Car tu peux faire partir tes backs sur un nouveau bus et envoyer ce bus dans une piste. Mais tu peux aussi utiliser le son qui est « sauvegardé » en « bus 2 ». Comme j'ai fait pour la Lead qui passe aussi par la reverbe, car elle reçoit aussi le son du « bus 1 ».

# Cubase

Cubase appelle les bus les sous-groupes. Et les pistes qui servent à faire des effets comme des reverbs et des envoies parallèles sont appelées pistes d'effet.

Cubase a un système cool de fader qui change de couleur en fonction du type de piste que tu crées (audio, effet, groupe). Pour créer une piste sous groupe ou effet, clic droit sur ta table de mix et crée une piste...

Cubase a également un système de folder track pour grouper des pistes. Je te laisse taper ce mot sur Google, tu vas trouver comment faire.



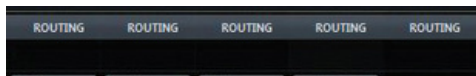
Cubase parle de bus dans les entrées et sorties également. Si tu crées une sortie en ajoutant un bus, il ajoutera sur ta table de mix une piste (fader rouge) qui sera ton bus

créé à travers ce panneau de connexions audio.

Très souvent, ici, tu as ton « master » qui lui aussi est un bus. Ton Master sort vers la sortie analogique 1/2 (la plupart du temps). Et en entrée, ton master reçoit les informations des différentes pistes qui lui sont envoyées/routées.



option d'envoi



Dans le panel routing sur ta table de mix, tu retrouves noté tous tes envois.

# Ableton

Tu as la possibilité de faire des groupes de pistes et de faire des bus qu'il appelle BUS retour.

Tu peux également router des pistes audio en entrée/sortie. Tu crées une piste audio que tu appelles "bus" et tu peux dire à tes autres pistes audio de sortir vers l'entrée de cette piste "bus". Les pistes retour sont limitées à 12 sur Ableton.

Audio To : pour envoyer une piste dans une piste

Les send pour les Bus retour





# FL studio

FL Studio a un système différent, il t'offre une table de mix 100 % éditable et c'est à toi de définir quelles pistes et une piste audio, un auxiliaire ou un bus. C'est cool, ça offre une flexibilité. Mais attention, c'est à toi de faire la différence entre tes pistes audio bus et auxiliaire. À toi de les nommer, de les placer de façon logique pour ta visibilité sur ta table de mix.

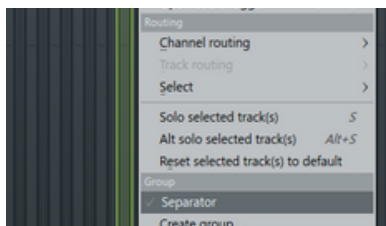


Routage de base de FL



Attention au double envoi involontaire

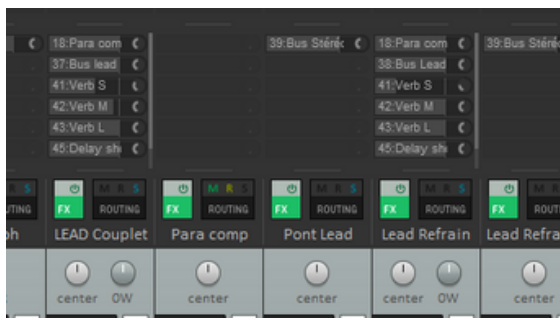
De base, sur FL et d'autres DAW, tu as toutes tes pistes vers le Master. Si tu ne veux pas envoyer deux fois ta piste, à toi de décocher l'envoi au Master pour connecter ta piste vers un autre chemin audio. Utilise les flèches blanche et verte pour faire les connexions.



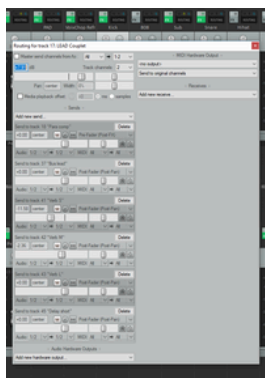
Pour créer des séparations visuelles entre chaque piste : Clic droit sur une piste – Separator

## Reaper

Pour finir, reaper. Qui comme FL Studio n'a pas de différence entre piste auxiliaire ou bus. C'est à toi de concevoir ta table de mixage et ton routage. Reaper a des petits plus pratiques pour le routage. Il fonctionne comme les deux précédents en connectant les pistes audio à des pistes qu'on appelle bus, via la table de mix, les entrées, les sorties et les envois.



Comme pour Pro Tool, Logic ou Cubase et quasi tous les DAW, on voit sur la table de mixage comment fonctionne ton routage. Tu peux aussi ouvrir le panneau Routing.

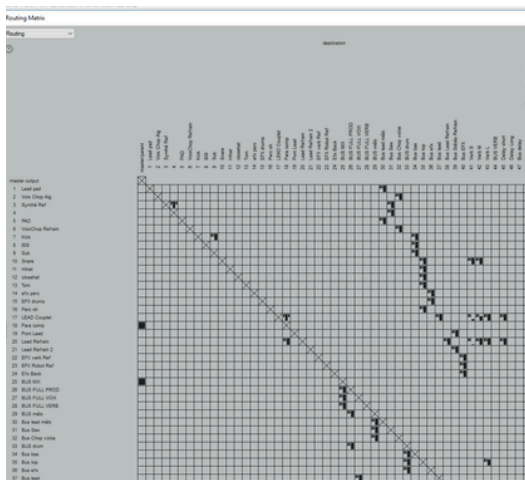


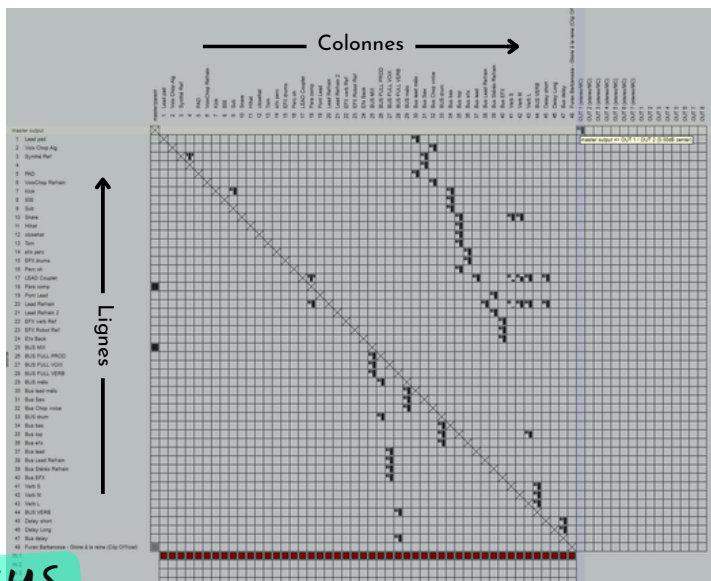
Dans ce panneau, je peux voir mes envois internes (send), mes envois hardware, donc physiques sur ma carte son. Et ce que cette piste reçoit en entrée (receives).

J'ai des options d'envoi, un fader de volume pour régler précisément la force de mon envoi, un peu comme pour ProTool (schéma A, page 17 ou page 20 équivalent au knob de FI Studio).

Reaper a une dernière botte secrète : le routing matrix (alt+r).

Ici est résumé tout ton routage. On retrouve ce genre de lecture sur les tables de mix modernes semi-numériques pour faciliter le routage et éviter les câbles. C'est très repoussant, mais une fois compris, je ne trouve pas meilleur système pour faire son routing.





**BONUS**

Comment on lit cet enfer. Si tu te retrouves un jour devant une matrice d'une console, ça peut t'aider !

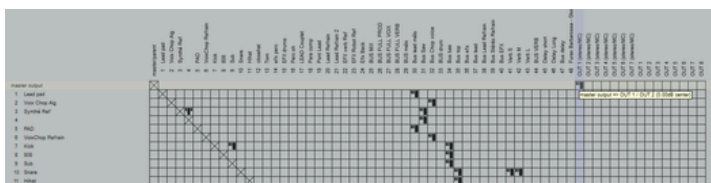


En lignes comme en colonnes, j'ai mes pistes audio et les bus que je me suis créés. Tout à droite, j'ai les sorties physiques de ma carte son et en bas, les entrées physiques de ma carte son.

Pour router une piste, c'est simple : je prends une des pistes en ligne et je clic sur la colonne dans laquelle je veux l'envoyer.

On fait le début ensemble, tu feras la suite si tu veux comprendre le secret de tout mon routage.

On part de la ligne Lead Pad (une piste audio d'une mélodie). On regarde vers quelle colonne elle va. Elle est assignée au bus Lead Mélo. Les voix chop vont vers un bus Chop voix. Les deux pistes de synthé suivantes vont vers un bus Saw... Mon master est lui, le seul à sortir sur une sortie physique.



Bon, je pense qu'on a fait le tour des DAW et si tu es encore perdu, regarde sur YouTube. Plein de vidéos t'expliquent en pratique comment faire. Si tu as compris, tu peux penser que chaque DAW au final fonctionne pareil. Et tu as entièrement raison.

Chaque DAW offre la possibilité de grouper des pistes pour avoir des sessions rangées, ergonomiques et simplifiées visuellement.

Peu importe le nom que tu utilises : les bus, les auxiliaires ; les sous-groupes, ce sont juste des pistes qui s'échangent du son en série ou en parallèle.

Dans chaque DAW, c'est pareil : tu peux envoyer des pistes en interne de ton logiciel (généralement appelé send). Ce qui nous sert à faire un routage interne pour faire des bus, des traitements parallèles en interne de ton logiciel.

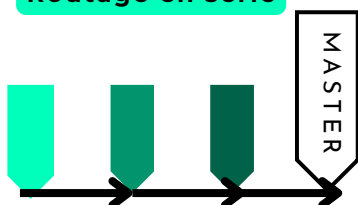
Et tu peux aussi envoyer tes pistes dans une sortie ou une entrée physique de ta configuration (carte son ou convertisseur) ou bus interne du logiciel. C'est ce qu'on appelle les input/output (I/O).

Ça permet d'interagir avec les bus internes et de faire du routage externe. Sortir les pistes du logiciel pour les faire passer sur des appareils hardware, des enceintes, etc. Via des câbles. Ton Master, lui par exemple, est en général routé en output 1/2 de ta carte son. Pour faire sortir le son du logiciel vers les haut-parleurs.

# Série ou en parallèle

Là, on entre dans le vif du sujet. Quand tu fais ton routage, tu as deux options. Soit tu fais du routage en série, soit en parallèle.

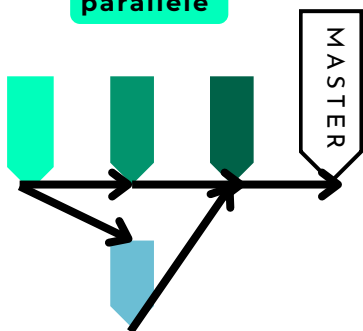
## Routage en série



Ma piste .

En série, tes pistes ne se croisent pas. Le son est envoyé piste après piste de façon à créer une chaîne avec un début et une fin.

## Routage en parallèle



En parallèle, tu fais le choix que tes pistes se croisent. C'est par exemple utilisé pour la reverb, les delay qui seront joués en même temps que la piste en question. Le traitement en parallèle permet donc de mélanger le signal d'une piste avec une autre.

Cette différence entre un envoi en série ou en parallèle est sûrement le seul point à comprendre et à prendre en compte quand tu bosses. Comment tu appelles tes pistes, les façons de faire de ton daw, ça varie. Mais la différence entre ces deux envoies n'est pas rien !

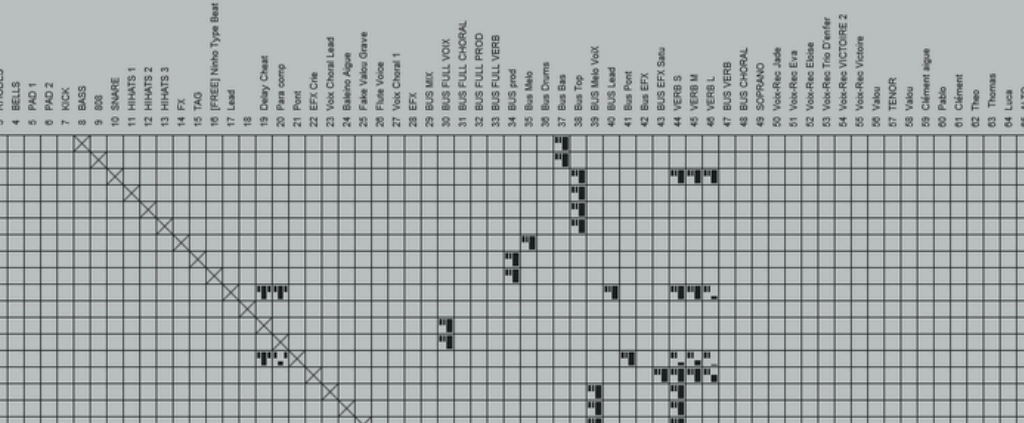
Quand tu envoies en série, tu ne dupliques pas ton signal, tu le conduis jusqu'à une sortie définie. Et au long de son chemin, le signal subira des traitements, des changements de volume ou de pan.

Quand tu envoies en parallèle, tu dupliques ton signal et tu l'ajoutes en plus dans ton mix. Les pistes seront donc traitées indépendamment et auront leur volume et leur pan.

Le principal danger avec les envois parallèles est d'envoyer des signaux qui sont trop similaires et donc créent des conflits dans la phase. C'est pour ça qu'on utilise des verbes ou delay 100 % wet. Dans le cas de compression parallèle, on change beaucoup la forme et l'intensité du signal pour ne pas avoir de conflit. Si tu envoies tes signaux en parallèle, soit sûr d'avoir un vrai changement sur la forme wav de ce que tu envoies. Ou assure-toi d'avoir un rapport entre les phases correct.

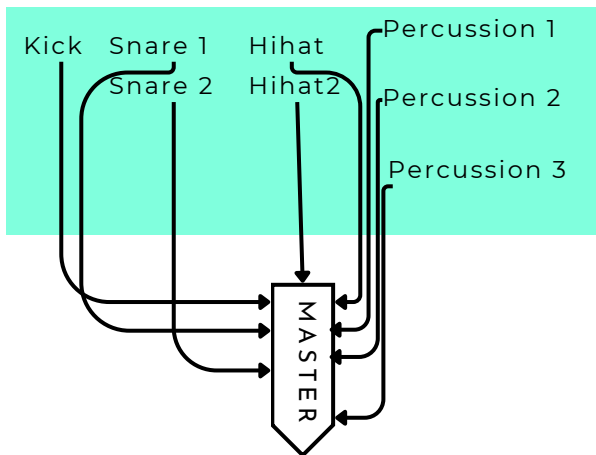
**Attention, très souvent, les DAW ont par défaut les pistes routées vers le master. Si tu fais ton envoi en série, n'oublie pas de décocher cette option pour que ton signal ne soit envoyé QUE vers le bus et ton bus lui sera envoyé au master.**

# ROUTING



# En mixage

En mixage, le routage te permettra de travailler en paquets. Avoir des portes d'accès dans ton mixage et pouvoir travailler des éléments différemment pour au final les réunir ou alors les travailler par étapes. Je m'explique et pour que ce soit plus simple, on va prendre l'exemple d'une batterie.



Si j'envoie toutes mes pistes au master, ça ne me laisse pas trop d'options. Je peux traiter par des plugins chacune de mes pistes grâce au insert, je peux jouer sur la mono stéréo grâce à l'option width qui peut être proposée dans certains daw, je peux changer le pan qui changera le volume envoyé à droite ou à gauche. Et enfin, je peux jouer sur le volume final en sortie de tout ça ! Mais ça reste limité, si je veux par exemple changer la dynamique de tous les éléments percussifs avec un seul compresseur, je ne peux pas. Je n'ai pas un accès au volume de l'ensemble de ces éléments qui me permettrait de changer le volume de tous les éléments d'un coup...

Avoir donc une piste « bus » qui regroupe les pistes de percussions, ça peut être cool.

Il faut que je l'envoie en série : mes pistes audio percussion vont vers le bus percussion seulement. Et le bus percussion est envoyé au master ou vers d'autres bus finaux.





Ça y est ? Tu as saisi le plus de travailler avec des bus.

Peut-être ce que tu te demandes maintenant, c'est comment « séparer » ton mix pour optimiser ton travail.

Je dirais qu'il y a principalement deux choses à prendre en compte. La séparation par instrument de ton titre et la séparation en termes fréquentiels ou de forme wave.

Je veux dire par là que basiquement, tu as les instruments de ton titre qui souvent vont être associés à un bus. Tu peux avoir un Bus pour les guitares, un Bus pour les pianos, un Bus pour la batterie, un Bus pour la voix, etc.

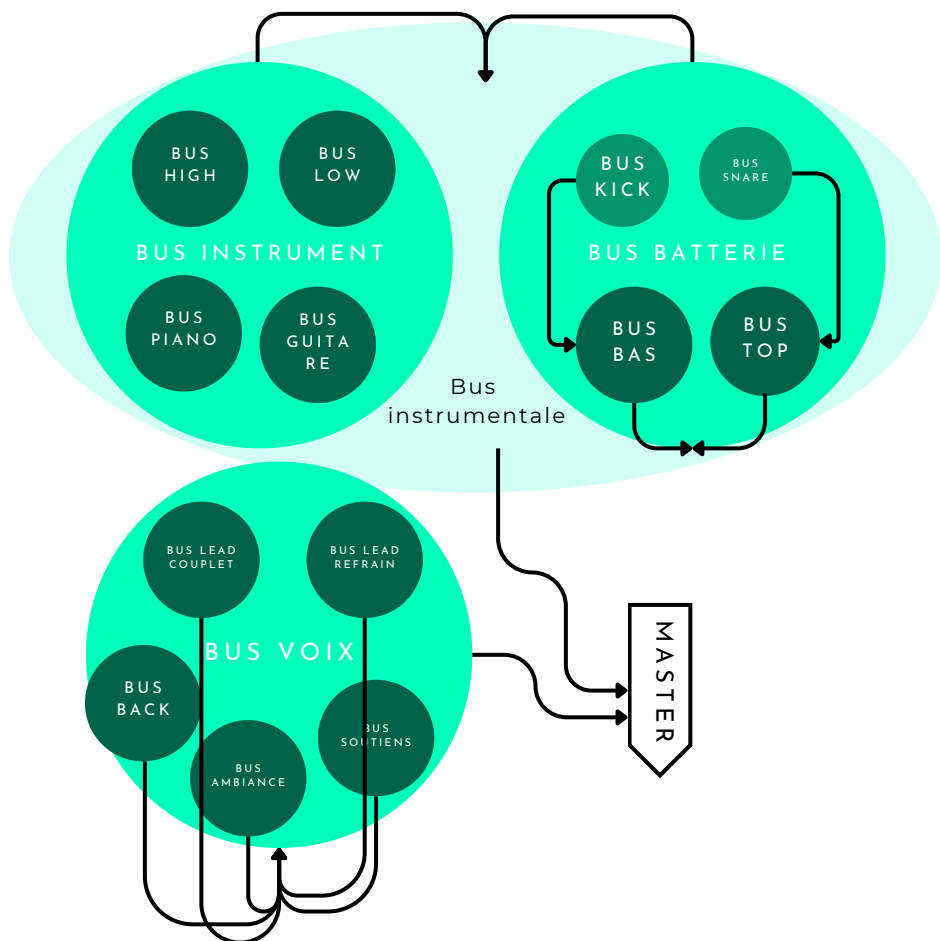
Tu peux aussi créer des bus, car tu sais que tu auras des réglages et des outils très différents ou très similaires. Dut aux fréquences et/ou à la sonorité recherchées sur cette piste qui passe par les bus. Le meilleur exemple reste la batterie, tu peux te créer un bus batterie. Mais tu peux pousser le truc plus loin et avoir un bus pour la partie grave de ta batterie (le kick, la 808, les sub...). Et un bus pour la partie médium aiguë comme les snares, les hats, les cymbales... Tu peux donc utiliser des outils différents parmi les compresseurs ou les EQ pour choisir ce qui fonctionne sur les low fréquences. Et pareil, utiliser les meilleurs outils qui sont connus pour donner vie à la partie top d'une batterie comme les snares, les hats... Et ces deux bus qui décomposent ta batterie, tu peux les rassembler en un seul, le bus batterie. Que tu travailles avec des outils et une stratégie adaptée.

Un compresseur qui te plaît pour sa sonorité sur tout l'espace fréquentiel, du grave à l'aigu. Un ratio de petite valeur, un taux de compression léger.

La voix aussi reste un super exemple. C'est rare d'avoir un bus voix, tu en auras peut-être besoin d'un pour des voix de soutiens, des voix d'ambiance. Qui auront un autre mixage que la lead. Qui elle (la lead) aura son bus.

J'ai essayé de te simplifier le routage par un schéma. Dans chaque cercle, ● il faut imaginer des pistes envoyées. (à t'adapter à toi et à tes sessions)  
Dans les cercles, ● ● ce sont d'autres bus qui regroupent les premiers.

Toutes mes pistes de mélodie sont envoyées dans des pistes en fonction des instruments et/ou des fréquences et/ou de la waveform. Si je n'ai que des pianos, je ne vais pas faire un bus piano. Mais peut-être plus un bus pour les pianos très aigus, d'autres pour les médiums et les graves. Ou un bus pour des pianos qui ont beaucoup de peak, d'autres des waveforms plus allongées. Ensuite, j'ai un bus qui regroupe tous les instruments. Qui ira dans le bus instrumental.



Parlons du bus de batterie, il peut être divisé simplement en séparant le bas de la batterie (kick, basse ...) et le top (le snare, les hi-hat, les overhead...).

Mais je peux aussi, avant mes bus top et bas, utiliser un bus pour rassembler les kick ou les snares. Si j'ai plusieurs pistes audio que je souhaite traiter ensemble. Pas avec d'autres pistes sur le bus top ou bot. Et pas individuellement comme j'aurais pu le faire sur les pistes audio. Alors, un bus kick ou un bus snare peut être utile. (Voir le bonus Mixage batterie acoustique).

Ensuite, la partie top et bot ira vers un bus batterie. Qui ira dans le bus instrumental.

Pour les voix, tu peux avoir des bus en fonction de ce que tu as besoin et de la composition de ton titre. Et le tout est rassemblé dans un bus voix.

Au final, vers mon MASTER, j'ai seulement le bus instrumental et le bus voix qui sont envoyés.

Mon routage m'a permis d'alléger le chemin vers le master, donc en théorie, ton ordinateur, ta sommation (l'addition de toutes tes pistes pour en créer une stéréo) serait meilleur. Moi, je trouve surtout que le routage est fantastique pour le côté « porte d'accès ». Grâce au routage que j'ai mis en place, je peux travailler sur les pianos ensemble ou les guitares ou les parties aiguës des instruments ou le top de la batterie, juste la lead du refrain, juste la lead du couplet, des backs, retravailler légèrement toute l'instrumentale ou toutes les voix, etc. Et à chaque bus, j'ai une possibilité de traitement et de volume pour encore plus de précision. Et comme si ça ne suffisait pas, tu peux ajuster les volumes de chaque envoi, mais on va y revenir.

Je vais te montrer le routage que je fais la plupart du temps pour mes projets. Et ça marche sur tout style moderne. Mais si tu as un jour une session qui change un peu du classique instrument batterie voix. Tu sais au moins comment faire. C'est pour cela que je prends le parti pris de t'expliquer et j'espère que tu comprendras. Plutôt que de te dire quoi faire, sans que tu ne puisse te l'adapter. S'adapter son routage est une très bonne chose à faire. Moi, je bosse sans template, ça prend un peu plus de temps, mais je ne fais pas de speed run quand je mixe. Je préfère prendre le temps, penser à mon routage et voir si un petit changement ne peut pas donner un plus pour cette session.

# Les mélodies

En premier, tu auras sûrement les instruments que tu vas vouloir router. Pour les mélodies, je me laisse souvent le choix entre :

**Trier les pistes par caractéristique du son**, les pistes avec des transitoires courts ou au contraire des pistes avec de longs release... Tu peux les trier ensemble. Un bus avec un compresseur adéquat pour le son avec des petites transitoires. Et un bus pour les sons qui traîne avec un autre traitement dynamique adapté.

**Trier par fréquence** pour travailler les instruments très high avec un EQ qui marche bien pour arrondir les high. Les instruments médium bas médium avec un plugin qui donne une jolie texture à cette zone du spectre, etc.

**Trier par instrument**, créer des bus pour regrouper tes instruments pour leur donner une texture et un dernier petit plus grâce au bus. L'objectif est de bien travailler les instruments en insert de tes pistes audio. Une fois nickel, tu peux leur donner une texture commune ou les gluer grâce à un bus spécial pour les pianos, les guitares, etc.

Je te conseille toujours de finir ton routage des instruments par **un bus final qui regroupe tous les bus d'instruments**. Même si tu ne mets pas de plugin, tu auras toujours la possibilité de muter tous les instruments d'un coup pour faire des écoutes sans eux. Ou ajuster de quelques dB leur volume global.

# Les Drums

Aujourd'hui, tu as souvent des drums très bien édités si tu utilises des packs de son bien traités. Il n'est pas toujours nécessaire de retravailler beaucoup le son des drums. En revanche, lorsque tu travailles des drums acoustiques enregistrés en studio, tu peux avoir besoin de plus de bus pour faire gonfler ta batterie au fil des bus et arriver avec une batterie bien traitée et puissante. Pour cela, je t'ai fait un bonus sur le routing d'un drum acoustique.

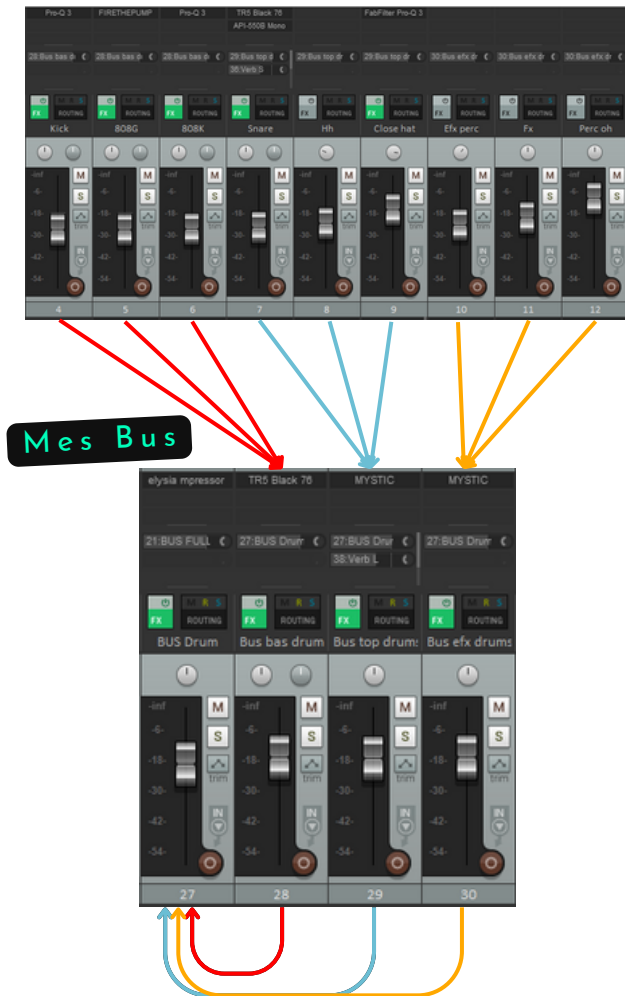
Si tu travailles avec des drums numériques, voilà comment je crée mon routage. Mais tu peux très bien te l'adapter.

Ce qui est important est de diviser les drums. D'un côté, la partie basse : kick, 808, sub basse et autres. De l'autre, la partie top : la snare, les hihat, les cymbales, ride, crash, etc... Dans la trap, la pop, la drill, tu as aussi souvent des éléments « FX » dans les drums (des swip, des break, des petits sons percussifs ou numériques...). Pour cela, je peux utiliser un bus pour les travailler différemment que mon bus Top. Le tout, je le réunis dans un bus drum.

Attention, moi, je travaille plus souvent des batteries pop, rap. Si tu es dans les musiques tekno, les sons électro, tu auras peut-être un routage plus idéal si tu te le réfléchis pour toi. Demande-toi quels outils différents tu vas devoir utiliser et comment tu peux ranger par catégorie de sonorité ou d'importance ton instrument drums.

Moi, par exemple, je range la 808 avec le kick, mais si j'ai des sessions avec deux ou trois synth et des basses. Je vais me concevoir un ou plusieurs bus pour les basses.

## Mes pistes audio



Je traite en premier mes pistes audio avec de simples égalisateurs, compresseurs, saturation. Je peux déjà choisir des Eq de couleur comme le Api que tu vois sur ma snare, car ici dans ce mix, j'ai voulu apporter la couleur Api uniquement sur la snare, donc je l'ai utilisé en insert, sinon, si j'avais voulu avoir cette sonorité Api sur le hihat et le close hat, j'aurais égalisé le bus avec le Api550. Comme je l'ai fait avec le Mystic. (C'est un channel strip d'acustica qui donne un côté lampe que j'aime bien).

Une fois mes pistes audio bien traitées, je peaufine avec les bus. Tu vois, ici, j'ai utilisé le Mystic sur les top et efx Bus pour donner une couleur « unique » à cette partie de la batterie. Mais pour la partie basse, je suis allé chercher un 1176 pour sa distorsion et pour gagner sur la dynamique des bas et avoir grâce à un bon réglage Attack Release un bas plus sec rapide qui arrive vite aux oreilles.

Une fois mes trois bus qui composent ma drum bien traités. Je recompresse la drum pour trouver grâce à l'attack et au release un peu plus de dynamique ou inversement, rendre la drum un peu plus smooth. Pour le « bus drum », je ne veux pas donner plus de couleur. Ce travail a été fait en amont. Je ne souhaite pas non plus recompresser violemment avec un ratio de 4 et un taux de réduction de 4 à 7 dB, comme j'aurais pu le faire en insert des pistes audio ou sur mes premiers bus. Non, ici, je peux fine, je souhaite une compression transparente. Moi, j'utilise MPressor d'Elysia pour son côté clair, « transparent », mais avec une petite couleur quand même (ça paraît contradictoire, mais la transparence peut être une couleur dans le son). Et j'y vais avec un ratio léger de 2 :1 max et un taux de réduction de -0,5 à -2 dBfs max.

L'intérêt des bus est de travailler par paliers : tu fais le gros du taf sur les inserts des pistes audio, après, tu affines grâce à un bus qui compose « la partie du mix » sur laquelle tu bosses.

## note

J'adore après avoir mixé la drum. Muter le bus « bas ». Au bout de 3-4 mm quand je le réactive, si mon écoute qui s'était habituée au mix sans basse se voit un peu « désue », l'ajout du « bus bas drum » ajoute une vision plus brouillonne, une impression de perdre en précision. Alors, je le retravaille. Si, au contraire, quand j'ajoute ce bus, je trouve que le mix gonfle, prend de la force, que ça fonctionne, c'est cool !



## BONUS

# Drums acoustiques

Si tu es amené à mixer une batterie acoustique, je te fais un petit bonus.

Les éléments acoustiques demandent parfois plus de travail pour « bien sonner ». La batterie peut en être un parfait exemple.

Lorsque tu enregistres une batterie, tu peux utiliser plusieurs micros pour un élément comme le kick ou la snare. Si tu ne le sais pas, on enregistre souvent avec deux micros ces éléments pour avoir deux sons différents, souvent le côté gras du snare qu'on mélange avec une piste plus claquante. Une piste sub, le boom du kick qu'on mélange avec une piste plus mid pour le côté sec du kick. Tu peux aussi avoir des micros de « room » pour capter l'ambiance d'une pièce et donc avoir plusieurs pistes stéréo qui captent l'écho naturel de ta pièce.

Donc, avant de faire un bus pour les bas de ta drum, tu peux en avoir pour regrouper les deux kick (ça peut être un « groupe-bus aussi »). En résumé, tu peux égaliser les deux pistes différemment, car elles ne sont pas voulues pour sonner pareil et une fois réunies dans ton bus Kick, tu travailles sur « une piste » la sommation (l'assemblage) de tes deux kick. Là, tu peux ajouter un compresseur, une saturation (comme tu travaillerais ton insert de base sur un kick numérique déjà travaillé). Pour la Snare, pareil.

Une fois de plus, le bus permet de travailler par étapes, de gonfler le son petit à petit et de travailler dans les détails puis globalement.

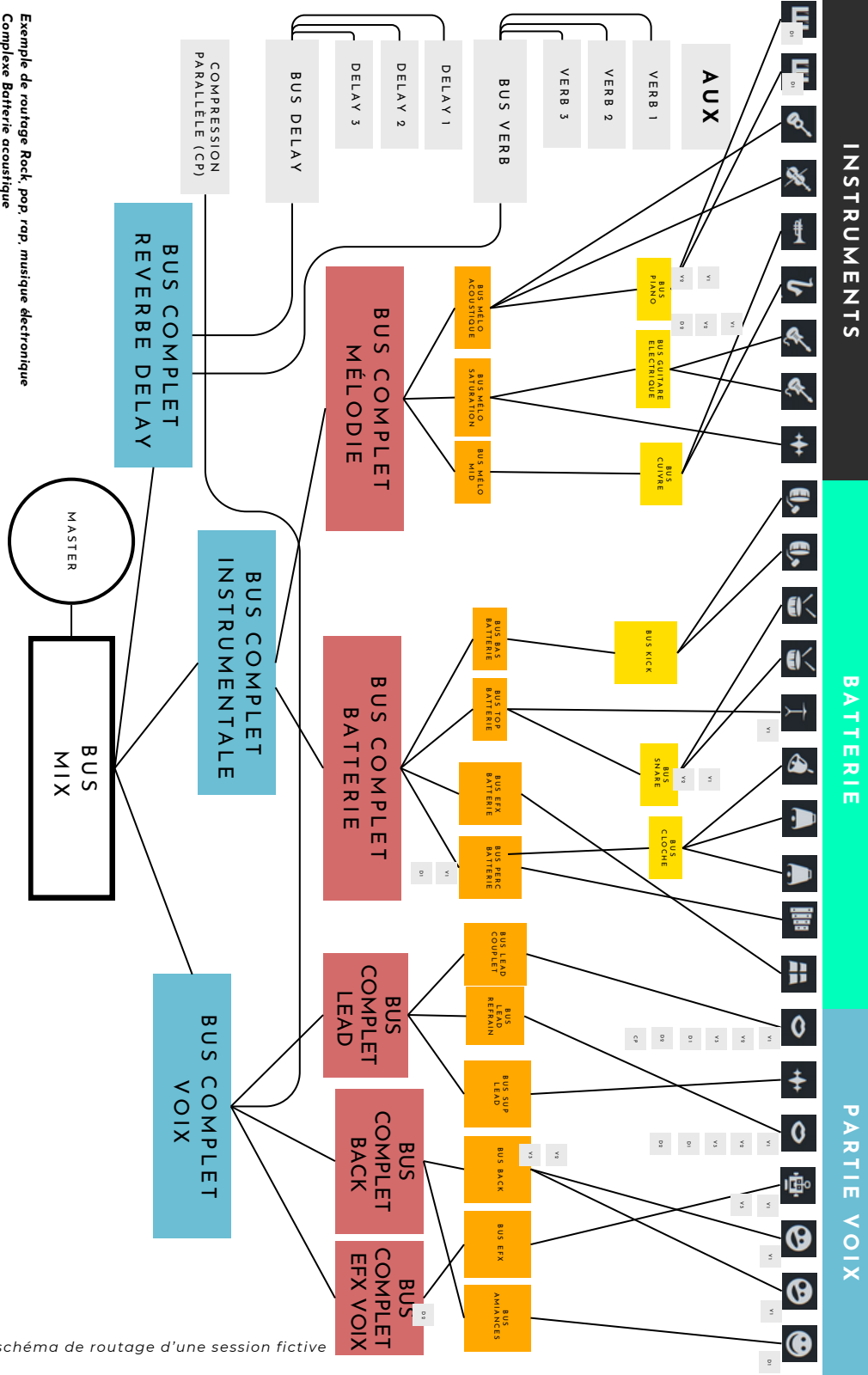
# Les Voix

Très souvent, on va retrouver un ou des bus pour les voix lead. Une fois de plus, c'est à toi de décider si tu utilises le même bus pour la voix lead du couplet et celle du refrain, par exemple. Tu peux vouloir ajouter un plugin en plus sur le bus Lead refrain. Avoir des plugins mono, d'autres stéréo, travailler avec une autre Eq, un autre compresseur. Ou alors, tu peux avoir la même chaîne pour les deux bus Lead, mais pas paramétrée pareil, car le couplet Lead n'a pas la même façon de réagir à tes plugins que la Lead refrain. (on en revient au tri par waveform)

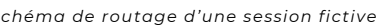
Tu te doutes aussi que tu vas avoir besoin de bus pour traiter les autres prises de voix que tu as (back, ambiances, adlead, etc...). Toujours pareil, si ces pistes tu les as pensées ensemble, qu'elles vont subir le même traitement. Tu peux les rassembler dans un bus. Sinon, tu peux créer des bus différents pour avoir des mixages, des textures, des niveaux différents. Globalement, je dirais que j'ai un bus au moins par type de prise : Audio Back -> bus Back / audios Adlead -> bus Adlead / audios Ambiance -> bus Ambiance, etc.

Les prise voix de soutiens peuvent également avoir un bus spécifique. Mes voix principales sont en mono et mes soutiens en stéréo, donc je me dois de les séparer ! Ou les deux (lead et soutiens) ne seront pas mixés et n'utiliseront pas les mêmes plugins ou réglages.

Comme pour les mélodies et le reste, j'aime bien avoir un bus final qui rassemble toutes mes voix. Soit pour re travailler une dernière fois l'ensemble, soit pour avoir une porte d'accès pour pouvoir avoir un fader, un mute, un solo pour l'ensemble de mes voix.



## PARTIE VOIX



## INSTRUMENTS

## BATTERIE

## PARTIE EFFX

## PARTIE VOIX

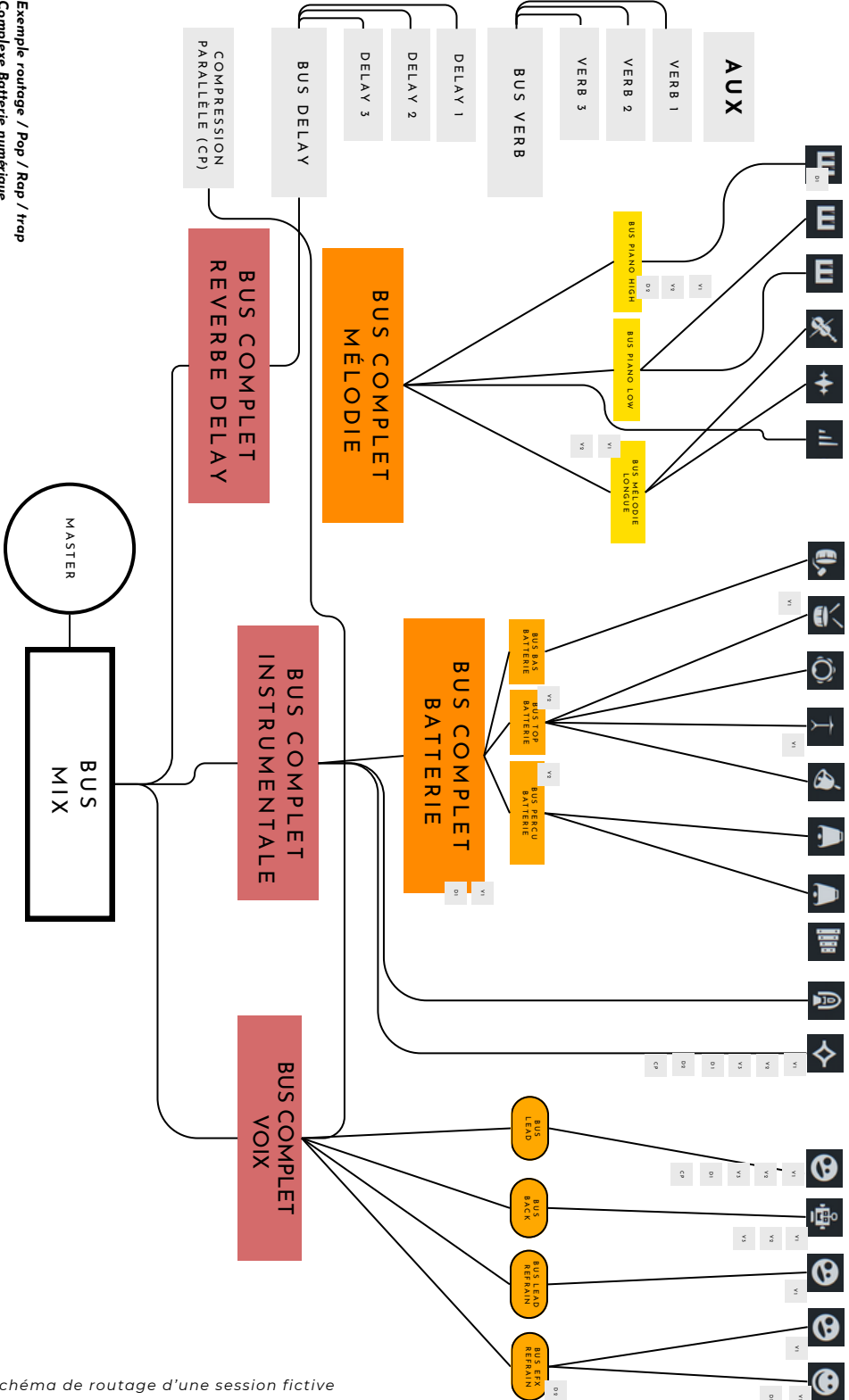
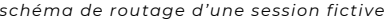


schéma de routage d'une session fictive

Exemple routage / Pop / Rap / trap  
Complexe Batterie numérique

## PARTIE VOIX



## Légendes :

V1

V2

V3

D1

D2

CP

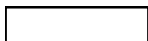
**Les carrés présents sur les bus et/ou les pistes audio représentent un envoie parallèle : la piste ou le bus est envoyé dans une piste reverbe (1-2 ou 3), D (delay 1-2 ou 3), CP (compression parallèle).**



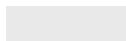
**Piste audio identifié par un logo**



ou



**Piste Bus**



**AUX**

## Explication :

Je pars de mes pistes audio et j'affine petit à petit. Mon travail ne va pas être le même sur mes pistes audio que sur mes bus. Je ne vais pas traiter les pistes audio guitare pareil qu'une fois les deux pistes de guitare réunies dans mon bus. Idem, une fois ce bus réuni dans l'ensemble des mélodies.

Quand tu apprends le mix, malheureusement au début, tu ne sais pas quoi faire de tes bus et ce n'est pas plus mal si tu n'en fais rien. Pour maîtriser les bus, il te faut du temps pour connaître les outils avec lesquels tu aimes bosser tes bus et surtout ! Tes bus ne te serviront pas si les inserts de tes pistes sont mal traités.

Il ne faut pas attendre des bus qu'ils corrigent un travail mal fait sur les pistes audio. Plus ton travail sera bon sur tes pistes audio, plus tes bus prendront de la valeur !

Si tu débutes, commence simple. Si tu ne sais pas quoi mettre ou ajouter, tu verras avec le temps qu'au fil des vidéos, des articles que tu verras, tu seras amenée à entendre parler de bus compresseur efficace pour cet instrument, cette fonctionnalité...

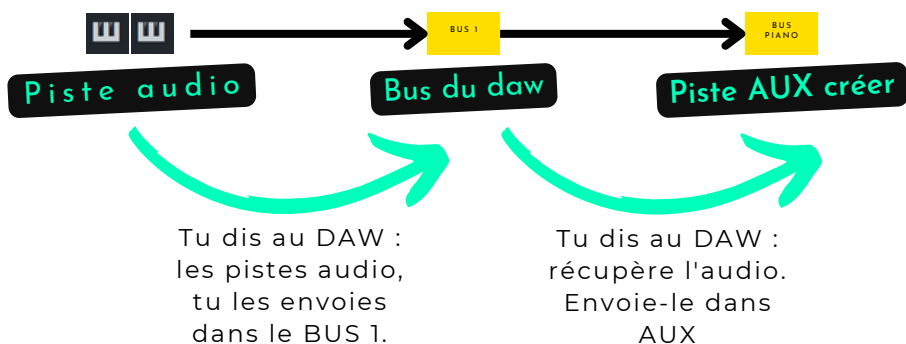
Joue avec les volumes de tes bus. Règle à la perfection le volume de chaque bus à l'oreille et avec le sérieux que j'évoque durant la mise à plat. Utilise les portes d'accès que t'offre le routage pour régler le volume de chaque partie de ton mixage pour créer une cohésion parfaite.

# Comment ça marche sur nos DAW

Tu te demandes peut-être comment ça marche du coup pour faire ça sur ton DAW. Comme je te l'explique dans le guide de la mise à plat, j'aime faire mes bus et les relier avant de commencer ma mise à plat et le mixage. Je pars du principe que je n'ai rien sur mes bus et que le son est à zéro au fader. Donc, le son ne fait qu'entrer et sortir, aucun changement n'est effectué par mes bus. Je ne commence jamais le travail sur mes bus tant que mes pistes audio ne sonnent pas parfaitement comme je le veux.

Bref, on va y revenir durant le chapitre 3. Là, ce qui nous intéresse, c'est comment ça marche sur ton DAW.

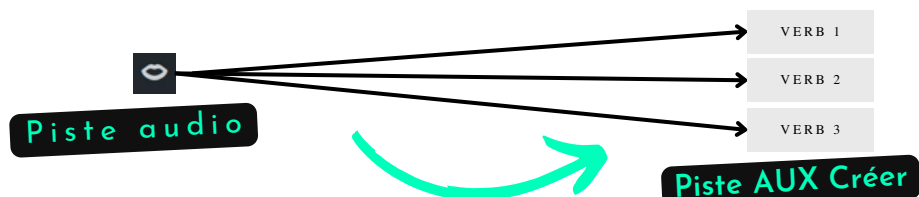
Tu as deux options. Soit, le DAW a un fonctionnement de bus interne comme on l'a vu pour Pro Tools, Logic, Ableton, Cubase. Dans ce cas, tu utilises les BUS déjà disponibles. Tu y envoie la piste et ensuite tu envoie ce bus vers une piste (aux ou non, cela dépend du daw). Cette dernière piste sera l'arrivée de ton bus.



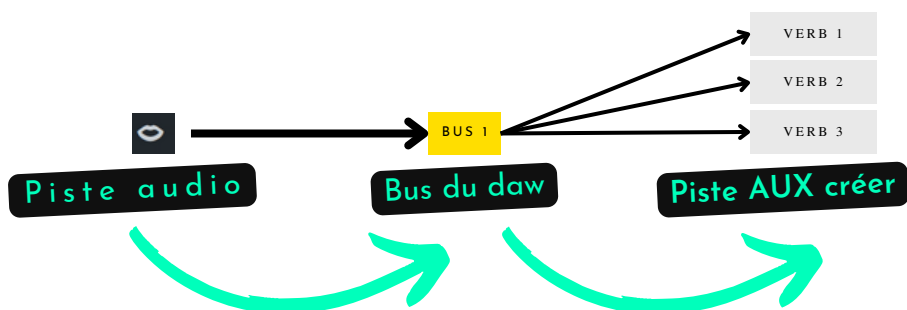


Travailler avec des bus internes peut être très pratique si tu as à renvoyer l'audio dans une autre piste : pas besoin de faire un second routage, tu peux prendre l'audio du bus 1.

Exemple pour des réverbés sur une voix : Au lieu de dire piste audio « Lead », va sur piste Verb 1 Verb 2 Verb 3. Je route ma piste « Lead » au bus 1 et je crée trois pistes qui viennent chercher mon bus 1 (où il y a ma Lead).

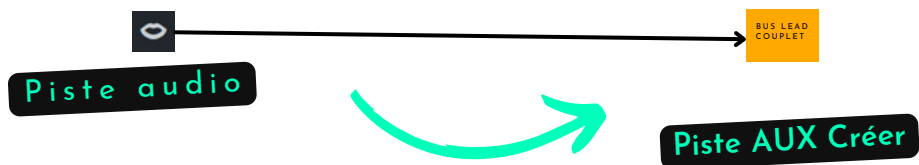


Tu dis au DAW : envoie l'audio dans les trois pistes.

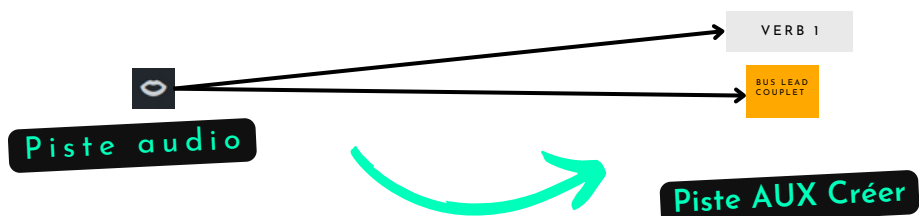


Tu dis au DAW :  
Piste Verb 1 récupère en  
In l'audio du Bus 1

Tu t'en doutes sûrement dans les autres daw qui utilisent les pistes comme des bus ou des aux. C'est à toi de faire la différence. Rien n'est plus simple, tu crées une piste et tu l'envoie dans ta piste que tu nommeras bus ou autres.



Tu dis au DAW : envoie l'audio dans une piste nommée bus Lead couplet



Tu dis au DAW : envoie l'audio dans Bus lead couplet et Verb 1.

C'est plus simple. Mais plus simple aussi pour se perdre entre : groupe, aux et bus, un enfer. Donc, soit organisé, utilise des façons de ranger qui te parlent à toi, sépare les bus, les pistes audio, les AUX si ça t'aide (je te le conseille fort) et ne change pas ta façon de t'organiser pour t'y habituer !

Surtout sur FL Studio qui a aussi ce cheminement, mais en plus te laisse le libre choix d'avoir un ou plusieurs audios sur une piste de ta console. Donc, si tu ranges plusieurs audio sur une piste, demande-toi si tu ne vas pas avoir besoin de traiter les deux séparément, si, en gros, tu n'es pas déjà en train de faire un bus et donc de te fermer une porte d'accès éventuelle.

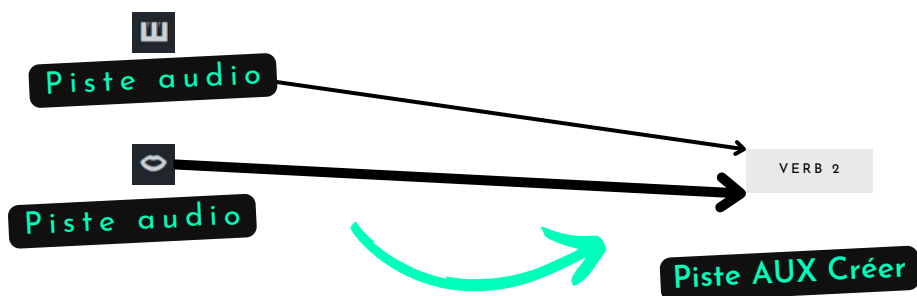
# Dernier point !

Avant de clôturer ce chapitre, j'ai un dernier point, sans doute le plus important. Mais je pense que tu as besoin de temps et de digérer avant ça. Alors n'hésite pas à revenir sur ses lignes plus tard et tu verras qu'au fil du temps, les notions qu'on va voir vont devenir un fondement pour ton travail.

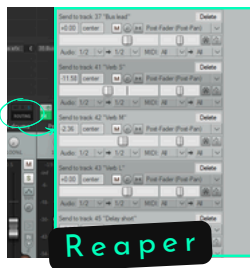
Ok, le routage permet de complexifier nos mix, de travailler par bloc, de diviser le chemin jusqu'au master, etc. Mais au fil des années, on a ajouté des fonctionnalités folles !

Déjà en premier. Tu as le pouvoir de gérer le volume de chaque envoie ! Tu ne te rends peut-être pas compte pour l'instant. Mais gérer le volume auquel tu envoies ta piste, c'est ultra cool !

Imaginons que tu as trois ou quatre reverbes en auxiliaire. Tu y as envoyé à l'intérieur des voix, des snares, des percussions, des instruments. Tu penses pouvoir trouver le volume parfait pour tout ça grâce au fader de la piste Reverb. Pas sûr, hein ? C'est pour ça que tu peux paramétrer précisément à quel niveau tu veux envoyer ta piste dans une autre.

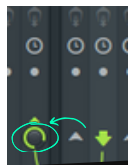


Le volume de ma reverb est parfait pour ma piste audio de voix. Mais trop forte pour mon piano. Si je change le volume de la piste Verb 1, ça change aussi sur ma voix. il serait mieux de jouer avec le volume d'envoi de ma piste piano.



Une fois de plus, chaque DAW a son affichage.

Pro Tools ou Logic vont afficher des fenêtres avec un fader et d'autres options qu'on verra juste après (c'est le



panneaux de contrôle du bus interne). D'autres comme Reaper affichent un panneau « routing » sur chaque piste pour avoir accès aux options d'envoi.

D'autres comme FL Studio jouent avec un knob (bouton rond) pour régler le volume d'envoi.

Attention quand même, certains envois ne méritent pas d'être changés dans leur volume. La plupart des envois en série notamment. Mais ça reste général. Réfléchis et demande-toi si c'est logique d'utiliser cette option pour ton envoi. Par exemple, tu as réglé ta piste audio Lead puis ton bus Lead, si tu trouves la Lead un peu forte. Utilise le fader de volume à la sortie de ton bus, plutôt que le volume d'envoi de ta piste audio Lead. Utiliser le volume d'envoi changerait le volume dans lequel rentre ton audio en insert dans ton bus, donc comment réagissent tes plugins, de dynamique notamment. Alors que changer le volume en fin de bus par le fader aura moins de conséquences selon ton routage qui suit. Si ton bus est envoyé vers une piste « Bus Mix » ou un master qui n'a pas de compresseur ou d'outils qui changent le son, il n'y aura pas de conséquences.

Ces niveaux d'envoi vont te servir dans les bus qui mêlent plein de pistes pour avoir les bons niveaux. J'en reparle dans le chapitre 3.

Parmi ces options existe un dernier réglage et pas des moindres. Car il s'agit du post-fader, pre-fader ou pre-FX. Ce sont souvent les trois options proposées par les DAW.

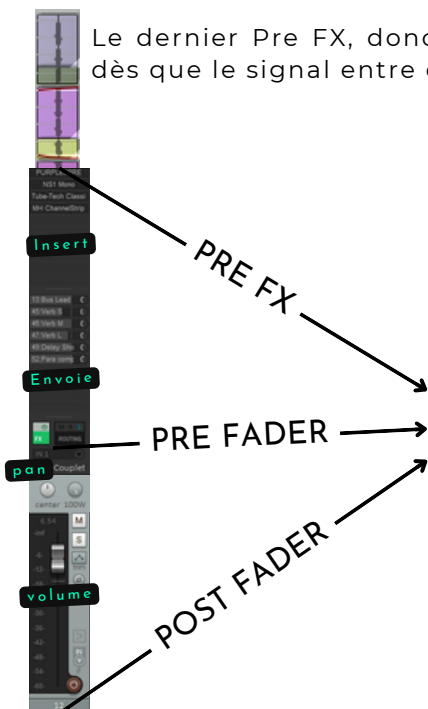
Une fois de plus, tu vas y venir à ça, mais laisse-toi le temps de digérer. Ce n'est pas le premier envoi dont tu as besoin, donc assimile-les bien et ne les utilise pas au hasard !

Page 93. On a vu cette représentation d'une tranche de ta console. Ces options vont permettre de dire à ton DAW quand envoyer le signal. À quelles étapes de la tranche sort le signal.

Est-ce qu'il l'envoie en post fader (après fader), donc en fin de chaîne une fois que le signal est passé par les inserts et la partie pan et volume.

Est-ce qu'il l'envoie en pre-fader (avant-fader), donc après les inserts. Le signal passe par les inserts, puis il est envoyé. Le fader et le pan ne sont pas pris en compte !

Le dernier Pre FX, donc précédemment, a l'insert direct dès que le signal entre dans la tranche de la console.



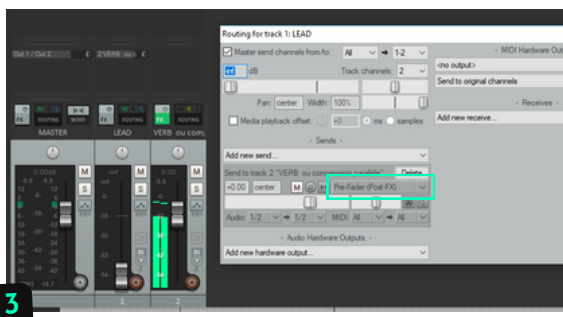
Une fois de plus, je pense qu'aujourd'hui tu te demandes à quoi ça peut te servir. À plein de choses et c'est souvent ça, dans le son, il n'y a pas une chose qui fait une action. Mais une action qui donne la possibilité de faire des choses. C'était mon moment philo. Excuse on reprend !

La plus connue des choses à faire avec cette action est de passer un envoi en pré-fader pour pouvoir écouter la piste dans l'envoi seulement et la régler sans la piste initiale qu'on a envoyée. Regarde.



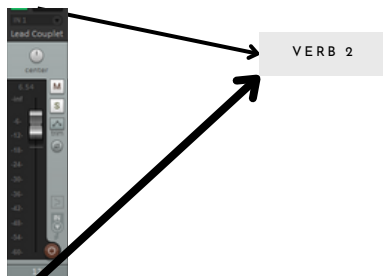
1. Ma piste Lead est envoyée dans le Master et dans un AUX (reverb, compression parallèle, peu importe). Les deux en post-fader

2. Si je coupe le fader, le son se coupe, car pas de volume.



3. Je passe mon envoie en préfader, le son ressort dans ma piste VERB ou COMP. Car l'envoi ne prend plus en compte que mon fader de la piste LEAD et à - l'infini. (Ça serait pareil pour du PAN).

Je peux écouter le son seul de ma reverbe ou de ma compression dans ce cas !



Si ton envoie est pré-fader, l'envoi sera toujours à zéro dBfs et dépendra du volume de l'envoi.

Sinon, en post-fader, il va dépendre du volume du fader de ta piste et du volume de l'envoi.

Attention, les envois pré-fader ne sont pas la solution miracle, au contraire. Si tu décides d'envoyer en pré-fader, tout ce que tu fais sur ton volume n'a plus de conséquences. Exemple avec une piste envoyée dans une reverbe. Si au cours du mix tu montes le volume de la piste audio en post-fader, tu montes aussi le volume envoyé dans la reverb, donc cool, ça ne se déséquilibre pas.

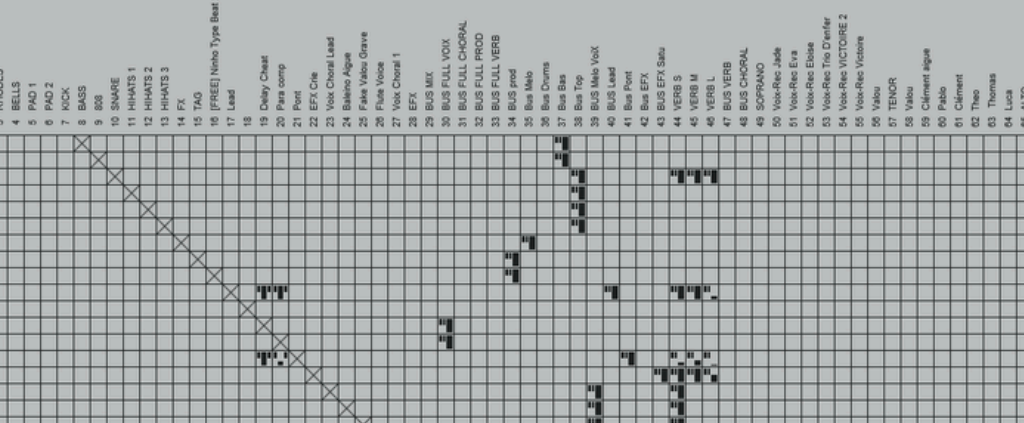
En pré-fader, si tu montes le volume de ta piste, tu ne changes pas le volume d'envoi, donc la reverbe n'augmente pas. Toujours la même question : est-ce que c'est ce que tu veux ou non !

C'est pour ça que cette option d'envoi est difficile, il faut d'abord bien maîtriser le routage. Mais voilà des façons simplifiées pour tant servir.

**Utilise le plus souvent post-fader pour les envois classiques de bus en série.**

**Utilise le pré-fader quand tu veux faire une écoute d'un envoi seul. Ou pour avoir un envoi qui ne bougera pas si le volume de la piste envoyée change dans le temps.**

**Et le pré-FX pour faire des envois sans avoir le traitement de ta piste.** Si tu as peur que le traitement appliqué sur ta piste fasse de trop, quand il subira en plus le traitement de ton AUX. Exemple : une piste très sibilante après traitement, l'envoyer dans une reverbe risque d'augmenter le côté agressif sibilant, donc tu l'envoie Pre FX.



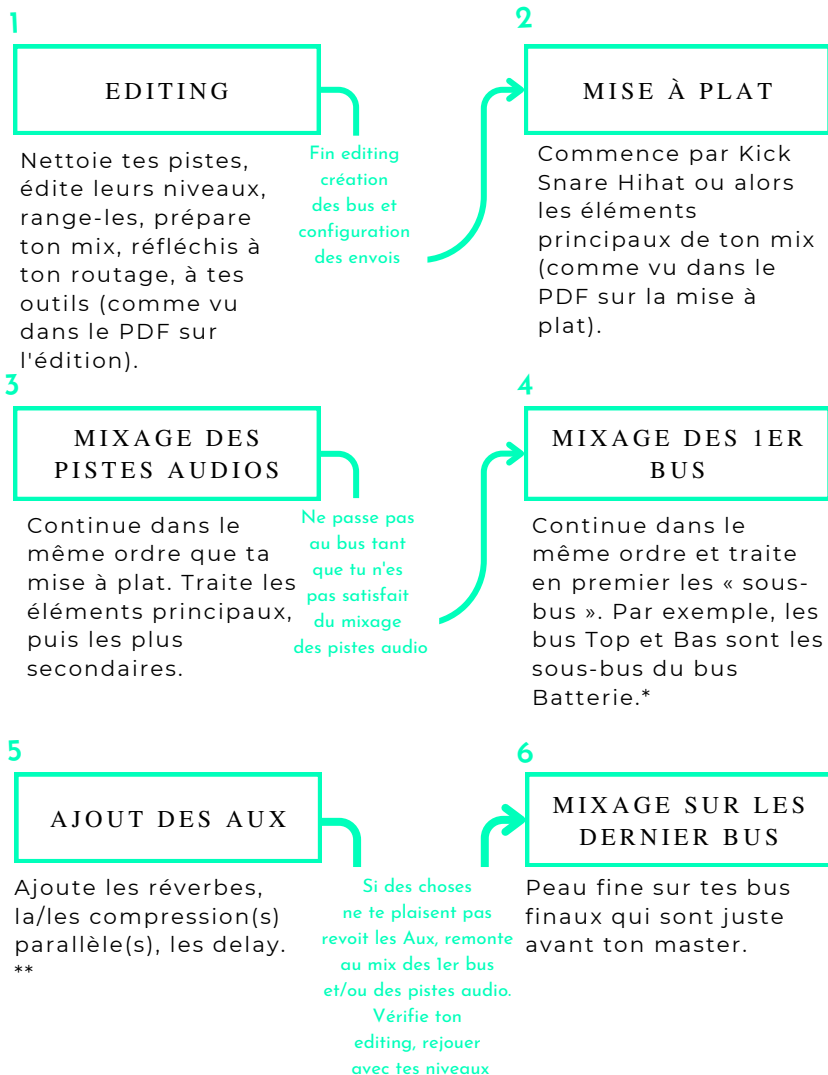
# Chapitre 3 : Comment travailler ses BUS

ROUTING



# Dérouler d'un Mix

Avant de parler de comment travailler tes bus. Je te conseille de suivre cette méthodologie pour avancer dans ton mixage. Bien sûr, cela vient de ma façon de travailler à moi, il en existe d'autres, mais je pense que pour un débutant, elle reste très optimisée et simple !



\*Note pour l'étape 4 : je finis le mix de mes pistes audio. Je vais commencer par le mixage des bus drums, car je reste dans le même ordre de traitement que ma mise à plat. Si je trouve déjà la partie kick basse (mon bus bas) bien traitée, je peux ne rien y ajouter, rejouer ou non avec mon volume. Pareil pour la partie Top Drum. Si je décide de ne pas traiter les « sous-bus », je passe directement au bus hiérarchiquement supérieur, dans mon cas le bus Drums complet.

Même exemple pour les mélodies, tu peux traiter individuellement chaque bus ou décider de les traiter le tout sur le bus mélodie ou les deux.

\*\* Note pour l'étape 5 : l'ajout d'auxiliaires comme les reverbs, les delay sont tes meilleures armes pour donner de la vie à ton mixage (encore plus dans le cas d'un mix avec une piste pour l'instrumentale). Mais ne les utilise pas pour cacher des défauts ou des imperfections. Voilà pourquoi j'aime les faire vers la fin de mon mix, car je considère mon mix bien traité. Leur ajout ne sera que du plus. Et, fatalement, ce qui est envoyé dans mes Aux est bien traité, donc je m'expose éventuellement à moins de problèmes.

# Travailler Fin

Plus tu vas remonter au fil de tes bus durant ton mixage, plus tu te devras de travailler finement. Ton travail restera le même, à l'exception de certaines pistes qui auront peut-être plus de sound design. Des bus plus classiques peuvent être traités avec des eq, des compresseurs multibandes ou une bande, du dessing, des gate, etc., des outils assez classiques.

C'est durant le mix des bus qu'on apporte aussi le grain et la sonorité au mix, donc le choix de tes outils doit évidemment être choisi par toi selon ce que tu bosses et quelle sonorité tu aimes avoir dans tes mix.

Pour illustrer ça, je vais prendre exemple sur le cheminement de ma Lead.

Mon traitement commence par ma piste audio en insert : le but est de traiter individuellement cette piste brute qui peut avoir comme défaut : **Des bruits de fonds, des respirations pas traitées par l'édition, un manque de dynamique sur certains passages, une texture un peu plate, un manque ou un excès de certaines fréquences.**

Petit à petit, je viens « supprimer » les défauts de cette piste pour mieux l'insérer dans le mix et la rendre plus « studio », moins live comme peut l'être un enregistrement brut. (surtout si tu n'as pas trop de matos pour colorer ton son au rec que tu n'as qu'une petite carte son, un micro d'entrée ou moyenne gamme). **Pour supprimer les bruits de fond** et les parasites qui ont résisté à l'editing, je peux utiliser **un gate ou un gate spécialisé** dans ce travail, comme peut l'être le NS1 de chez Waves. **Pour le manque de dynamique**, je peux utiliser **un compresseur** réglé sur un ratio un peu élevé de 6.1 à 10.1. Pour avoir une compression assez forte et pareil, je peux avoir un taux de réduction assez haut jusqu'à -5 à -7 dBfs. De là, ton attack et ton release seront tes armes pour bien régler la dynamique de ta piste !

**Pour le manque de texture**, ton compresseur, si tu ne l'as pas choisi au hasard, peut être un vrai atout. Il m'arrive quasiment à chaque session d'essayer plusieurs compresseurs réglés pareils, qui apportent le même contrôle sur la dynamique. Et avec le by pass, je passe de l'un à l'autre, j'écoute et je ne garde que celui qui amène la couleur qui va avec la direction du titre.

Parfait, Il ne me manque plus qu'à **placer mon élément dans le mix grâce à l'égalisation** de ses fréquences. Pour cela, j'utilise un eq qui peut travailler à la fois précis et global pour me laisser plus de souplesse. Pour pouvoir travailler avec un seul plugin Tu peux utiliser les eq classiques de ton Daw ou les eq type Fab Pro Q. Si je trouve que ma piste manque encore d'un grain. Je peux utiliser un nouvel EQ qui travaillera plus globalement que le précédent et je le choisis en fonction de la sonorité qu'il propose ou émule (comme le compresseur).

Tu peux aussi ajouter du De-essing ou des plugins qui corrigent. Dès fois, on ne peut faire autrement. En revanche, si c'est toi qui as créé des soucis involontairement dus aux réglages de tes plugins, il n'est pas logique de les corriger. Tu corriges un souci que tu as mis dans ton mix. Regarde plutôt quel paramètre crée ce souci parmi ta chaîne de plugins et évalue si tu ne peux pas avoir de meilleurs réglages.

**Tu sors de ton insert avec un résultat parfait et en évitant d'avoir utilisé plus de 10 plugins.**

Ok, ma piste audio est traitée puis envoyée dans mon « bus lead ». Dans ce bus, je vais donc travailler pour « améliorer » cette piste audio traitée. Sur quel point je pourrais agir :

*“Recompresser ma piste, surtout que j'ai un peu gonflé le reste de mes pistes quand j'ai traité mes premiers bus, ensuite peut-être mettre un Eq très global pour ne pas casser l'équilibre fréquentiel de la piste, mais mettre en avant une deux zone de fréquences max et ensuite fixer ça avec un compresseur multibandes.”*

Pour le compresseur de mon bus, je peux utiliser un compresseur qui amène une distorsion d'une couleur, ou au contraire un compresseur transparent pour ne pas changer le résultat que j'avais en insert, seulement recompresser pour fixer mes pistes traitées dans le mix. Je ne vais pas avoir des taux de ratio élevés sur mon compresseur. 2:1 à 3:1 suffira, je ne suis plus là pour agir fortement, mais plus pour gluer, fixer le résultat qui sort des inserts de la piste audio.

La piste audio LEAD arrive dans le bus. Elle est compressée pour bien se fixer dans le mix qui s'est aussi gonflé avec le travail des autres bus. Pour détacher un peu plus ma lead, je peux utiliser un nouvel eq qui apportera une texture nouvelle. Réfléchis à quel Eq amènera la bonne couleur maintenant que ta piste est traitée. Utilise des Eq « analogiques » qui apportent un plus à ta piste et choisis de mettre en valeur ou/et couper une ou deux zones de fréquences max.

Pour finir, un multibandes peut te permettre de fixer certaines fréquences, mais c'est un outil pas simple à utiliser et qui peut faire de gros trous sur ton mix. Fixe-toi une zone de fréquences Max et joue avec Attack Release pour voir comme ces fréquences agissent dans ton mix.

Une fois ce bus lead fini, il ira dans un bus où j'ai toutes mes voix. Toujours pareil ici, mon but n'est plus d'améliorer ma Lead, qui arrive dans ce bus. Non, elle est nickel. Soit, je le laisse vide et je peux jouer avec mon fader pour retoucher légèrement l'ensemble des voix par rapport à la partie instrumentale. Soit, je reste très léger avec des compresseurs qui agissent sur des ratios de 1 :2 à 2 :1 et sur des taux de compression entre -0,1 et -3 dBfs grands max. Et comme d'habitude, choisir la bonne attack, le bon release ou alors la bonne zone de fréquences à travailler si tu utilises des Eq et autres traitements fréquentiels pour donner un plus à cet ensemble de piste

# Travailler Fin

Si ça t'aide à travailler tes bus, tu peux voir ça comme des exports.



En premier, j'ai mes pistes audio. Je traite individuellement chaque piste.

Ensuite, je commence à travailler sur mes bus. Je n'ai plus toutes mes pistes, mais des « bus de piste ».

C'est comme si je commençais une nouvelle session et que j'avais des audios déjà traités (une piste de drums, une de toutes les mélodies, une des leads, des ensembles de voix, etc.).

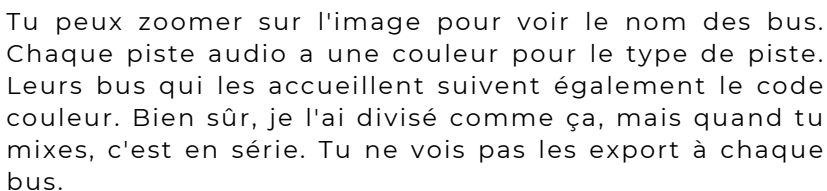
L'objectif est un peu comme le mastering où l'on travaille sur le total du mix. Au mastering, on reste dans des traitements assez fins, avec des taux de réduction légers, des ratios peu élevés, des Eq plus larges ou qui travaillent deux ou trois bandes. Car on ne veut pas changer le mix. Tes bus, c'est un peu ça. Plus tu seras sur les bus finaux de ton mix, plus tes traitements seront fins. Et travailleront plus globalement sur un ensemble de pistes déjà bien traitées.

**pistes audios :**

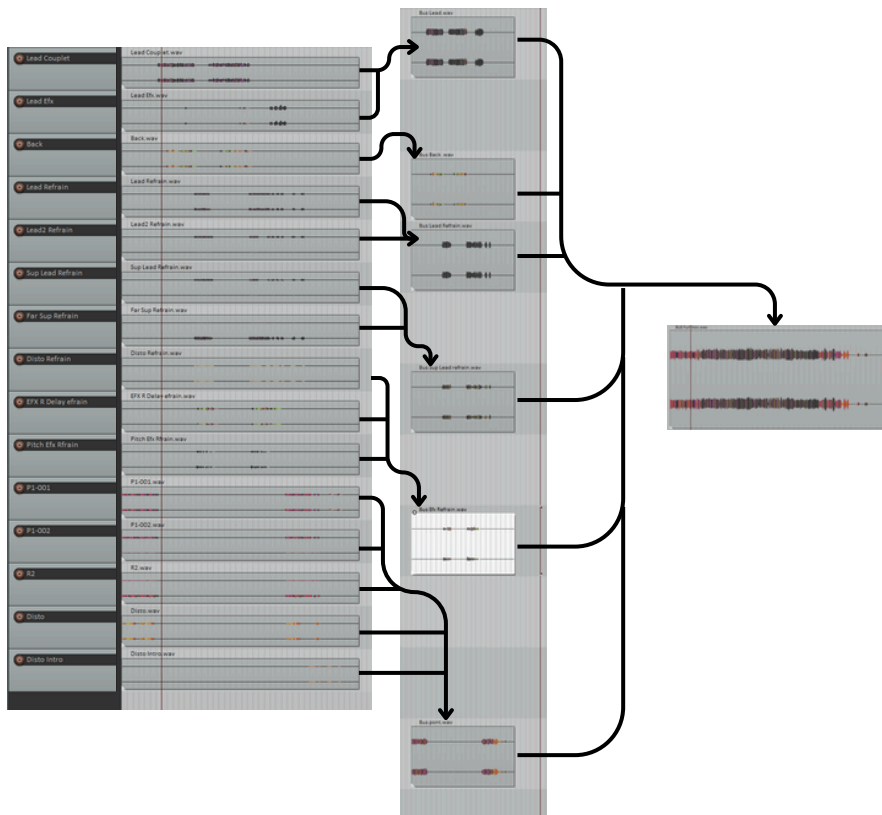
1er bus :

bus Finaux :

**bus MASTER:**



Garde ces images en tête quand tu commences à traiter tes bus. Visualise-toi ce que tu traites. Comment tu agirais si tu avais la piste en face de toi : « exporter ». Par là, je veux dire que travailler les pistes individuellement n'est pas du tout la même approche que des bus. Tu peux et utiliseras les mêmes outils ou alors des outils adaptés (souvent appelés bus mix). Mais ça sera surtout à toi de les adapter à comment doit être traité ton bus (en fonction de son positionnement dans le mix, de ce que tu attends des pistes qui y passent, etc.).



Ce schéma est le déroulement de mes pistes voix d'un de mes mix. Chaque piste au départ sera traitée individuellement, soit pour un aspect technique ou esthétique. Ensuite, je travaille sur ce résultat. Puis sur l'ensemble. Plus je vais vers les dernières étapes, plus je dois être fin et donc arriver à ce que je souhaite, avec peu de changements, sinon retour en arrière.



# Pour conclure

Tes bus, ton routage vont devenir un indispensable et ça, tu le verras surtout avec le temps. L'avantage, si tu commences à faire des bus en série et à complexifier ton mixage, c'est que tu ne risques rien si tu laisses le son passer. Si tu as bien divisé ton mix pour t'offrir les bonnes portes d'accès, tu peux déjà être minutieux et trouver les parfaits niveaux pour ton mix en jouant avec tes faders.

Pour tes envoies parallèles (les reverbes, le delay, la compression, etc.) joue avec leurs niveaux d'envois pour donner une cohérence et un juste dosage à chaque piste.

N'attends pas tes bus pour tout rattraper. Les bus te permettent juste de gonfler, de travailler par couche et par étapes. Ou ajouter un signal en plus. Si ton travail sur tes pistes audio est mal fait, tes bus ne seront que plus durs à gérer et tu prendras le risque de ne pas avoir le résultat que tu veux.

# Les auxiliaires magiques

Je te cite tous les envois parallèles qui peuvent être utilisés en mixage. Je te préciserai à chaque fois s'il faut mieux le faire en pre ou post fader, mais cela peut dépendre et dans des cas particuliers, il sera mieux d'y réfléchir de toi-même et d'être sûr d'utiliser le bon type d'envoi. Ces auxiliaires magiques ne sont pas tous obligatoires. Réfléchis et évalue à l'oreille lors de ton mix si cet envoi parallèle est réellement utile.

## Compression parallèle

Une des techniques d'envoi parallèle les plus connues. Le principe est assez simple. Mélanger une piste dry\* préalablement traitée avec cette même piste, mais très compressée. Ce subtil mélange va nous permettre deux choses.

### 1. Plus de dynamique

Créer une dynamique plus constante. À l'aide de l'attack et du release du compresseur, tu vas pouvoir modeler la piste pour soit accentuer une sonorité qui n'est pas sur la piste dry (un manque de bas médium, un manque d'agressivité dans les mid...). Soit pour créer une dynamique plus constante. Si, sur ta piste dry, certains mots sonnent parfois moins dynamiques ou au contraire sonnent trop proches et que l'editing n'a pas résolu ces problèmes, alors la compression parallèle peut être une solution pour avoir un niveau plus constant sur un élément.

*Piste Dry : piste envoyée dans la compression. Pas \* celle qui est traitée par la compression.*

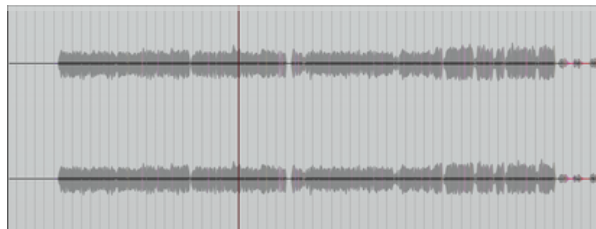
Ici, j'ai exporté d'un projet une Lead Voix. Celle-ci est seulement traitée une fois.



Ma piste qui y  
est envoyée



Ma  
compression  
parallèle



Une fois les  
deux réunis

Tu vois qu'une fois les deux réunis, la compression parallèle ne prendra pas le dessus sur ta piste Dry. Elle viendrait l'étoffer, permettant d'avoir une piste plus épaisse avec une plus grande sensation de puissance ou une impression que la piste est plus maintenue.

Si tu trouves le subtil mélange entre la piste dry et celle de compression. Tu auras alors ce résultat. Si tu ne doses pas assez fort, la compression ne s'entendra pas. Si tu doses trop, tu risques de trop ajouter de signal et alors de déformer ton signal dry (sa crête, ses transitoires...). Ce n'est pas ce qu'on recherche !

## 2. Plus de couleur !

La deuxième chose que permet la compression parallèle est un peu similaire. L'objectif est de choisir un compresseur qui génère beaucoup d'harmoniques et qui a une couleur assez prononcée (souvent des compresseurs FET, tube, lampes...).

On procède de la même manière. On compresse très fort le signal reçu. On se retrouve donc avec un signal dry et un très coloré. La coloration du son n'est que de la saturation. Un signal avec plus d'harmonique.

Une fois de plus, il faudra trouver le subtil mélange entre ta piste Dry et ta piste de compression parallèle.

Utiliser un compresseur qui ajoute une couleur au signal doit être un choix. Ta piste Dry manque-t-elle de texture ? As-tu besoin d'ajouter cette sonorité « saturée », une couleur au son ?

## Résumer

Fait ta compression parallèle quand ton mix est presque fini. Elle ne doit que peaufiner. Ne l'utilise pas de suite ! Soit sur avant d'avoir réglé tes bus et tes autres pistes audio parfaitement.

Ensuite, choisis si tu souhaites une compression parallèle « transparente » qui n'agit que sur la dynamique du son, auquel cas tu utilises un compresseur numérique. Sinon, utilise un compresseur de type plugin analogique pour ajouter une texture plus prononcée à ta piste. N'utilise qu'un compresseur, pas deux ! Et joue toujours avec l'attack et le release pour trouver la compression parallèle parfaite pour ton contexte.

Trouver le bon dosage entre piste dry et envoi parallèle. Utilise le type d'**envoi Prefader**.

# Réglage de l'envoi

Par d'une piste dry et envoie son signal en préfader dans une piste dédiée à la compression parallèle.

La piste dry arrive dans la compression parallèle. La compression agit.

fader (A)



Pre-Fader (Post-FX)

Le préfader ne permet d'écouter que la compression parallèle. Si je coupe le fader (A), le son ira quand même dans la piste de compression parallèle. Pas de post-fader

Bus suivant

Bus Mix ou master

Les pistes parallèles sont réunies.

# Réglage du compresseur

**A**

Choisir son compresseur. Il doit avoir :

- Ratio élevé disponible
- Threshold élevé possible
- Attack release réglable

**B**

Régler ton envoi

Et couper la piste Dry.  
(Note-toi son volume au fader si tu le diminues. Ou passes ta compression parallèle en solo).

**C**

Utiliser le In ou le Threshold pour une compression forte (taux de réduction à partir de -15 dBfs facile).

Jouer avec le gain out pour ne pas avoir trop de niveau en sortie.

**D**

Varier entre un ratio de 6:1 et plus de 40:1

Le but est de compresser Fort une fois de plus.

**E**

Régler l'attack et le release pour trouver la sonorité idéale à ta compression.

**F**

Couper la compression parallèle avec le fader. Activer la piste Dry. Monter la compression parallèle avec le fader et trouver le bon dosage. Rejouer avec Attack et Release si la compression parallèle sonne mal.

**G**

Entraîne-toi à écouter attack et release pour le ratio, le in (threshold) tes réglages peuvent toujours être les mêmes. L'attack et le release, eux, doivent être réglés au cas par cas.

# Quand en utiliser ?

La compression parallèle n'a rien d'obligatoire, bien sûr !

Une fois ton mix bien avancé, pose-toi la question de quelle piste aurait besoin de cette technique. Souvent, on peut utiliser la compression parallèle sur les éléments clés du morceau pour une fois de plus ajouter cet aspect plus soutenu à la piste tout au long du son. Ou ajouter la saturation (couleur) du compresseur et pouvoir la doser.

Tout dépendra beaucoup de ton mix et de quels sont ses éléments clés. J'utilise souvent la compression parallèle pour :

Des batteries (toute la batterie ou seulement un/des éléments : snare, percussion, hihat...)

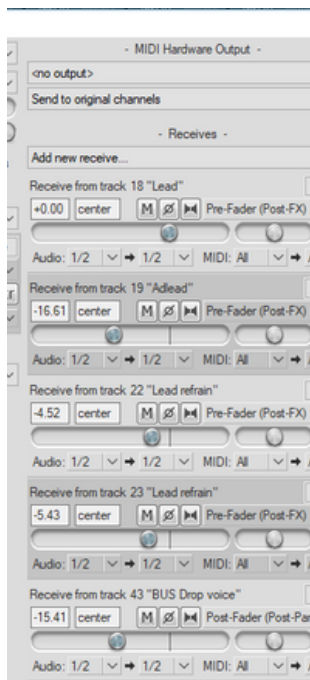
Certains instruments : instrument phare du morceau

Les voix : Lead, Adlead et autres prises de principales.

# Combien en utiliser ?

Si tu recherches des choses différentes dans l'utilisation de la compression parallèle, alors oui, utiliser deux pistes réglées différemment (surtout attack release) peut être une solution. Exemple : Un morceau avec deux chanteurs. La compression parallèle A ira à l'un et pas à l'autre ; dans ce cas, une seconde compression parallèle peut être créée et adaptée au second chanteur.

# Utiliser les niveaux d'envoi



Jouer avec les niveaux d'envoi est aussi une solution efficace pour ajuster chaque envoie qui passe dans la compression parallèle. Ici, dans mon projet, j'ai 5 pistes de voix qui rentrent dans ma compression parallèle. On a vu, page 45, que les DAW et les tables de mixages avaient la possibilité d'attribuer un volume à leur envoi. Dans mon cas, je vais utiliser cette fonctionnalité pour dire au logiciel d'envoyer moins fort les Adlead et le Bus drop voice dans la compression parallèle. Ce qui me permet d'avoir une compression parallèle moins forte. Pareil pour les refrains qui sont envoyés avec environ 5 dBfs de moins que la Lead.

En général, je procède comme ça : mon mix est très bien avancé, je décide de faire de la compression parallèle pour ma Lead. Je fais mon envoi pré-fader, je règle la compression parallèle et je trouve le bon dosage. Jusque là, tout comme ce que je t'ai appris. Je décide d'envoyer mes deux lead refrains. Je fais mes envois et la première des choses que je fais est de couper le volume de ces envois grâce au volume d'envois. Le son ne passe donc pas. Ensuite, comme pour la lead où j'ai trouvé le bon volume avec le fader de la piste de compression parallèle ; là, je vais trouver le bon mélange grâce au volume d'envoi de mes deux lead refrains. Comme ça, je ne touche pas au mélange Lead/compression parallèle que je viens de régler juste avant. Et ainsi de suite avec les autres pistes.

C'est une raison pour laquelle je mets l'envoi en pré-fader pour qu'il s'envoie toujours à zéro. C'est le volume de mon envoie qui détermine le volume de la compression parallèle. Mais attention, si tu bouge le volume de la piste dry, le volume de la compression parralele ne bougera pas, mais le mélange dry et compression parralele, lui, oui !



### note

N'utilise pas la compression parallèle avec un plugin sur la même piste en Dry/Wet. Tu ne pourras pas envoyer d'autres pistes dans cet auxiliaire et tu te feras beaucoup d'options de réglages élémentaires pour bien appliquer cette technique.

### note

La compression parallèle est aussi souvent appelée New York compression, car la technique vient initialement des studios new-yorkais.

### note

Pour entraîner ton oreille, passe du temps à écouter comment réagit l'attack et le release sur ta piste.

### note

La compression parallèle peut être utilisée en mastering. Avec des plus petits ratios comme du 1:2 ou du 2:1

### note

1176 / h comp / Distressor / DBX 160 / Elysia Alpha ou Mpressor / Fab ProC / LA2A / CL1B / Fairchild 670 / API 2500 / Chandler Germanium. Beaucoup de compresseurs classiques marchent en parallèle, à toi de trouver tes préférences.

# Les reverbes et delay

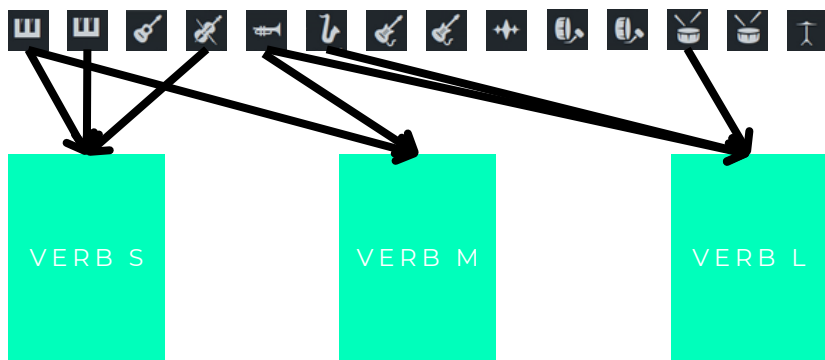
Sur ça, je vais passer plus vite, car je pense que tu utilises déjà des pistes parallèles (auxiliaires) pour tes reverbes. Il n'y a que dans le cas du sound-design où je peux appliquer des reverbes directement en insert sur mes bus ou pistes audio. Sinon, mes mix ont toujours le même schéma pour mes reverbes. **J'en utilise 3.**

Une reverbe petite de **type Room (Verb S)** : pour simuler un espace acoustique réel où le chanteur/musicien aurait pu enregistrer (une chambre, une salle de studio, etc...). Type room

Une reverbe plus grande de **type hall ou plate (Verb M)**. C'est la reverbe qu'on utilise tous de base, celle pour faire jolie, rendre agréable le mixage. Type hall pour un son rond ou type plate pour un son plus froid.

Une reverbe de types **EFX ou Space (Verb L)**. Très souvent, je la régle sur les temps en convertissant les BPM en ms (tu as des sites Internet pour ça). Je la régle pour qu'elle agisse presque comme un delay. Elle traîne et clôture les fins de mesure. Type hall/space ou efx.

**Au cours du mix, je n'ai qu'à glisser mes pistes audio ou mes bus dans mes auxiliaires.**



J'aime cette technique des trois reverbes. Elle me permet de garder une cohérence dans mon mix. Exemple : si tous mes instruments, la partie top de la drum et les voix sont envoyés dans la même verbe de type room (la petite). On donne à l'auditeur l'impression qu'ils ont tous enregistré dans la même pièce.

À toi de voir si tu l'utilises ou pas. Sur tous mes mix, j'ai d'avance ces trois pistes reverbes toutes regroupées dans un BUS reverbes (pour traiter ou changer le volume des trois reverbes réunis si besoin).

Un peu comme la compression parallèle, j'avance bien dans le mix. Dès que je sais que mon mix est déjà très bien traité et que la reverbe ne va ajouter que du plus. Alors, je prends un des éléments principaux du morceau (voix ou batterie top) et je commence à régler mes trois reverbs (je choisis les plugins et règle les ms si besoin). Je trouve les bons niveaux de chacune grâce à leur fader. Ensuite, si je décide d'envoyer un autre élément dans une des reverbes, comme un piano par exemple, pour avoir la même reverbe petite et moyenne que sur la batterie ou la voix, je règle essentiellement avec les volumes d'envoi. Pour ne pas changer le volume des reverbes au fader, ce qui casserait l'équilibre que j'ai fait avant avec le premier élément principal que j'envoie dans les reverbes.

Les reverbes, elles sont souvent envoyées en **post-fader**. Si je touche le volume des éléments envoyés, les reverbes changeront aussi, c'est ce qu'on veut.

## Delay

Les delay, c'est plus artistique et au cas par cas. Les deux seuls que tu peux utiliser en mix sont les slap back delay et les ping pong delay pour rendre stéréo une piste mono. Le reste, je le vois plus comme du sound-design.

# Slap back delay

Le slap back delay crée une impression de doublage. Comme un léger chorus ou une piste de soutiens. Les temps de delay sont courts, mais pas suffisamment pour créer une erreur de corrélation avec la phase de ta piste Dry.

Par d'une piste dry et envoie son signal en post-fader dans une piste dédiée au delay slapback.

La piste Dry arrive. Le delay est 100 % wet.



**Règle ton delay sur 1/16 ou 1/8 100% wet avec très peu de feed back.**

Bus suivant

Optionnelle : Bus qui rassemble les délais si tu en as plusieurs.

Les pistes slapback et dry réunies

Bus Mix ou master

Diminue à fond le fader du delay slap et monte le volume petit à petit pour trouver le bon dosage.

Si tu dose trop ton slap back delay, tu entendras ce décalage qui peut devenir perceptible par le volume que tu lui accordes.

# Ping Pong delay

Permet de passer d'une piste mono à une piste stéréo. Cette technique peut engendrer des soucis de phase. Tu l'entendras, l'effet est proche d'un phaser ou d'un flanger. Le mode Ping Pong sur un delay alterne les répétitions du signal entre le canal gauche et le droit. Ce n'est pas tous les delay qui ont un mode ping-pong, attention. Mais dans notre cas, il nous permet, si on le règle très court, de faire jouer le même signal à peine décalé dans l'enceinte droite et gauche, créant ainsi une illusion de stéréo. Mais ce décalage peut aussi amener du déphasage. Ce n'est certainement pas à utiliser n'importe où et sans réflexion au préalable.

Tu peux utiliser cette technique en insert directement en te mettant 100 % wet. Ou doser entre le wet et le dry, si tu veux un mélange entre piste mono et stéréo. Attention à la phase, pour ça, tes oreilles sont tes meilleures armes.

Sinon, utilise une piste auxiliaire, tu as deux choix. Soit tu n'utilises que le son de la piste auxiliaire (le delay en ping-pong). Soit tu mélange entre piste dry et auxiliaire.

Le fait d'utiliser une piste peut être pratique si tu as plusieurs pistes à regrouper et à élargir en stéréo. Exemple : mes pistes de back et d'ambiance voix sont bien traitées, je les rassemble sur une piste avec un delay ping pong.



**Règle ton delay sur 1/64 ou 1/32 en mode ping pong avec très peu de feed back.**

Pour passer d'un signal mono à stéréo, une autre solution s'offre à toi qui engendra moins de soucis de phase. Le ping pong delay peut très bien marcher et même cet effet de phaser peut très bien plaire. Mais si tu as besoin de passer d'une piste mono à stéréo, voici une autre option avec de la reverbe ou un delay.

Par d'une piste dry pan à gauche ou à droite. Envoie son signal dans une piste dédiée à l'effet stéréo.



La piste dry arrive dans un delay ou une reverbe. Pan à l'opposé de cette piste.



**Utilise un delay très court de 1/64. S'il a une option de pan, utilise-la.**



**Ou utilise une reverbe très petite avec aucune diffusion.**

Tu l'as surement compris, le but de cette technique est simplement de déformer la forme de l'onde grâce à la reverbe et de ne pas avoir de soucis dans des phases qui seraient trop similaires.

Si tu utilises des pans de 25 à 75 %. Une reverbe sera mieux. Pour les pans à 100 %, le delay peut marcher sans erreur de phase (mais ça revient un peu à dupliquer ta piste et à en paner une à droite et une à gauche).

# Autres effets auxiliaires

## pitcher / correcteur de voix / chorus

Les pitchers peuvent être utilisés pour créer un faux layering. En superposant les pistes pitcher à des hauteurs différentes, on peut créer une fausse superposition de pistes pour ne créer qu'une note (un accord).

Tu peux aussi utiliser les plugins de correction de notes, de synthétiseur de voix, des chorus (les chorus marchent bien pour ajouter de la stéréo à une piste mono).

Une fois de plus, tu changes suffisamment la waveforme pour ne pas avoir de soucis dans la phase quand tes pistes joueront ensemble.

Attention, cette façon de faire du layering est loin d'être naturelle. Si tu veux un vrai layering, il faudrait peut-être le faire au rec en chantant à différentes hauteurs.

## Saturation / Distorsion

Un peu comme la « couleur » qu'on amène en utilisant un compresseur générant beaucoup de distorsion. Si tu veux ajouter du gras ou une texture à ton signal sans pour autant changer la dynamique de celui-ci. Tu peux utiliser une distorsion ou une saturation. Ça fonctionne bien sur les fréquences qui ont du mal à être perçues, comme les basses ou les bas médiums.

# Les EQ

Les EQ en parallèle peuvent être utilisés pour diviser l'espace fréquentiel en plusieurs pistes. C'est des cas assez particuliers et des techniques qu'on n'utilise pas tous les jours loin de là.

Imaginons que je souhaite traiter une piste, mais je ne veux pas que les fréquences de plus de 5 KHz soient affectées par ce traitement. Je peux alors couper ma piste Dry avec un EQ à 5 kHz. Ma piste dry sortira alors traitée, mais coupée à 5 KHz. Si je l'envoie dans un auxiliaire qui sort en même temps (en parallèle) et que cet envoie, je le programme pre FX (pour ne pas envoyer la piste coupée à 5 khz).

Je peux alors sur ma piste auxiliaire mettre un filtre à l'inverse qui coupe tout ce qui est en dessous de 5000 Hz. Ensuite, en mélangeant les deux pistes, je devrais retrouver un équilibre fréquentiel cohérent.

Mais attention, avec cette technique, ça reste dangereux pour l'espace fréquentiel de tes pistes de l'utiliser.

Par d'une piste dry coupée à 5 khz.



La piste dry arrive en Pre FX donc sans traitement sans filtre.



À l'inverse, je garde les fréquences de plus de 5 KHz.





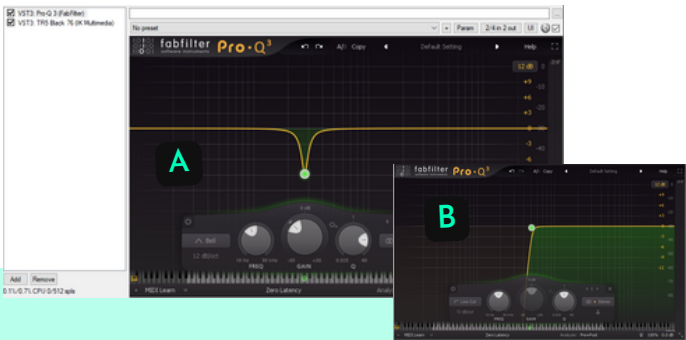
Très souvent, on n'utilise pas des EQ seuls en parallèle. Les eq peuvent être utilisées pour traiter ton signal avant qu'il soit envoyé dans la reverb, par exemple, ou dans la compression parallèle. (Voir exemple en dessous).

Dans ces cas-là, l'EQ n'est juste qu'un traitement : l'effet parallèle reste la compression, la reverb, etc.



E  
X  
E  
M  
P  
L  
E  
1

La technique Abbey Road pour les reverbs qui consiste à n'envoyer que le mid des fréquences dans les reverbs avec un low cut et un high cut placés entre 500 Hz et 5 kHz (ce sont des chiffres, ça peut varier). L'objectif est d'avoir une reverb plus claire et transparente, d'éviter les fréquences basses brouillonnes et les highs trop sibilants.



E  
X  
E  
M  
P  
L  
E  
2

Diminuer la fondamentale d'une piste avant la compression parallèle (A). Ou ne compresser en parallèle que les fréquences à partir de 500 Hz (B).

# Flanger / Phaser / Tremolo

Pour conclure, tu peux aussi utiliser des flanger, des phaser, du tremolo. Pour créer de la modulation et ajouter du mouvement entre piste dry et piste déphasée.

Mais attention quand même, garde une certaine compatibilité mono et évite ce genre d'effet sur des pistes qui ont besoin d'une phase claire et de transitoire net et précis.

18	
19	Delay Cheat
20	Para comp
21	Pont
22	EFX Crie
23	Voix Choral Lead
24	Baleino Aigue
25	Fake Valou Grave
26	Flute Voice
27	Voix Choral 1
28	EFX
29	BUS MIX
30	BUS FULL VOIX
31	BUS FULL CHORAL
32	BUS FULL PROD
33	BUS FULL VERB
34	BUS prod
35	Bus Melo
36	Bus Drums
37	Bus Bas
38	Bus Top
39	BUS Melo Voix
40	BUS Lead
41	Bus Pont
42	Bus EFX
43	BUS EFX Satu
44	VERB S
45	VERB M
46	VERB L
47	BUS VERB
48	BUS CHORAL
49	SOPRANO
50	Voix-Rec Jade
51	Voix-Rec Eva
52	Voix-Rec Eloise
53	Voix-Rec Trio D'enfer
54	Voix-Rec VICTOIRE 2

# Rappel Routage

Commence par un routage simple et familiarise-toi avec celui-ci. Soit sur que tout tes envois soit logique et cohérent. Qu'il soit bien réglé en volume ou en type d'envoi (post-fader, pre-fader, pre-fx). Avec le temps, tu complexifieras ton routage et tes outils pour les bus. Pour l'instant, reste simple : travaille en premier tes pistes audio et peaufine les volumes. Utiliser une Eq ou une compression te suffira à avoir un rendu plus professionnel grâce au porte d'accès que tu t'es laissé dans ton mix.



# III LA MISE À PLAT

Chapitre 1 :  
Quand faire sa mise à plat

Chapitre 2 :  
Comment faire sa mise à plat

Chapitre 3 :  
Quoi faire après pour débiter le mixage

# Important

## **Prendre le temps et écouter, ressentir le bon placement.**

La mise à plat, va fonder ton mix. Écoute ce qui se passe quand tu joues avec ton pan et ton fader. Ce sont les deux principales fonctions logicielles qu'on va voir.

## **Sois focus, soit au milieu du son .**

Ce travail au début ce n'est pas évident, tu verras, ça paraît presque bête, anodin, une question de bon sens. Mais non ! Focus toi durant ton application de la mise à plat ; je veux que tu sois au milieu du son. Le chef d'orchestre de chaque instrument. Ton placement doit être rigoureux et perfectionniste. Chaque aspect négatif que tu relèves durant la mise à plat ne doit pas être négligé mais directement traité !

L'erreur classique est de faire trop vite ta mise à plat. Ne pas passer du temps à peaufiner de  $-1.3$  /  $+0.75$ dB sur chaque instrument. D'écouter le placement et la place que ça accorde à tes instruments quand tu règles le pan.



# **Chapitre 1 : Quand faire ta mise à plat**

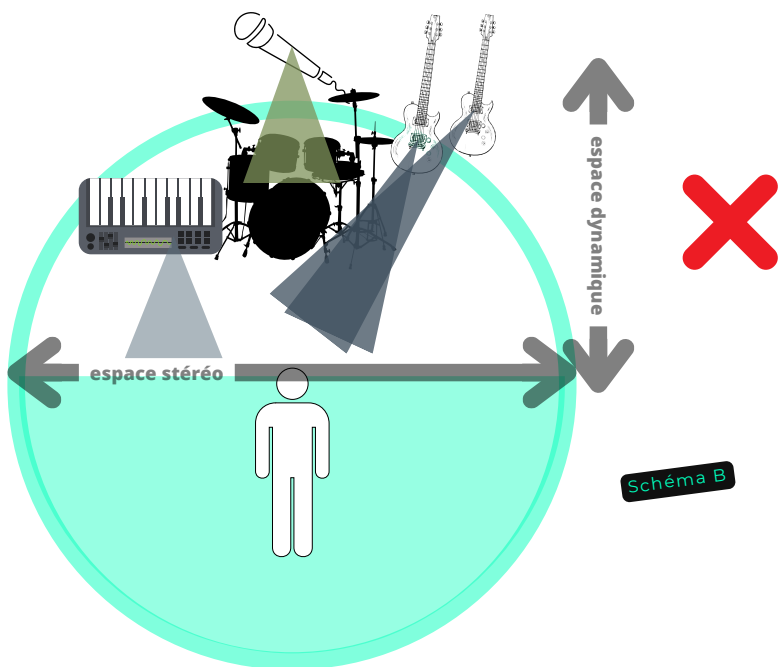
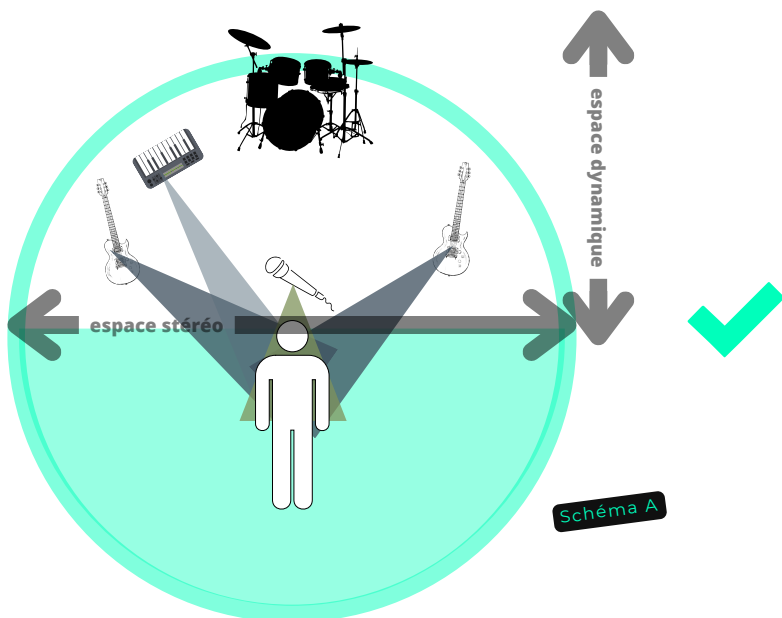
**MISE À PLAT**

# C'est quoi au final ?

La mise à plat est une des plus vieilles techniques utilisées dans l'ingénierie du son, c'est le sens même du mixage audio. Mettre en relation les instruments pour leur donner un arrangement, un espace qui servira de contexte. Je ne parle pas forcément que du mixage au sens dont tu le vois. Regarde un groupe ou un live : ce n'est pas au hasard qu'on attribue des places à des instruments et des musiciens. Le batteur placé souvent derrière, car il représente l'instrument ayant la plus grande puissance sonore. Et au centre, pour que son énergie soit dispersée de façon identique dans l'image stéréo de l'espace scénique. Pareil pour deux guitaristes on va souvent en placer un à gauche, un à droite et l'un et l'autre n'auront pas le même rôle : un sera pour le côté rythmique, l'autre pour la partie mélodique. Le chanteur est lui au milieu, comme le batteur, pour avoir le centre de l'espace stéréo de la scène et devant, car moins dynamique. Un chœur, des voix de soutiens seront plus à droite ou gauche et au milieu de l'espace dynamique.

Tu vois chacun à son espace, sa place. (Schéma A)

Si maintenant je viens à mettre mon batteur devant le chanteur, les guitaristes du même côté, et un clavier à côté de la batterie au milieu, tu te doutes bien que tu vas avoir des soucis non ? (Schéma B)





Là, je parle dans un contexte de live, toi tu fais du mix studio, et même dans le cas du live, si tu es sur une grosse scène, que chaque instrument sort sur les sono du concert, le placement là, il est moins utile, juste pour l'aspect visuel.

Mais dans ces cas là ! Ça sera à toi l'ingé son de recréer le placement de pars tes niveau tes pan. Pour pouvoir duper le cerveau et lui faire "voir" le groupe.

La mise à plat doit se faire avant l'ajout de plugins. Moi, j'aime à la faire après mon routage. C'est le début de mon mixage avant de travailler les pistes audio avec mes plugins. Si tu fais ton routage après, je ne vois pas de soucis, en revanche, ce qu'il faut jamais faire, c'est :

**Faire ta mise à plat et avoir une manipulation dans l'utilisation d'un plugin, un envoie dans ton routage qui vient changer ta mise à plat ! dans ses niveaux de plusieurs dB et dans son placement droite-gauche.  
SI CE N'EST PAS VOLONTAIRE !**

## **Des exemples d'erreurs classiques pour les volumes**

1

exemple

Tu règles tous tes niveaux nickel et tu ajoutes un plugin qui change le volume de ta piste en sortie. Les niveaux se déséquilibrent et tu commences à rattraper en compensant avec les autres faders des autres pistes. Si tu fais ça, tu tournes en rond. Et en plus, tu risques de trop approcher le 0 dBfs et donc de te laisser peu de marge pour la suite de ton mix. Au lieu de ça, quand tu sens qu'un plugin change ton niveau, tu le bypasses, tu écoutes où ton élément était avant dans le volume du mix. Maintenant, réactive ton plugin et utilise son paramètre pour gérer le volume à sa sortie pour te remettre au même niveau. Pas besoin de toucher au fader. (si le plugin n'a pas de bouton « niveau de sortie », utilise un plugin de gain ou d'utility qui ne sert qu'à rattraper le gain juste après le plugin.)

2

exemple

Tu règles tous tes niveaux nickel, mais tu avais envoyé une piste deux fois ou routé sur un envoie qui change le volume. Pareil, si tu viens à enlever ou modifier cette envoie durant le mix, tu risques de déséquilibrer ta mise à plat.

## Des exemples d'erreurs classiques pour le pan

1

exemple

Utiliser un plugin ou passer en mono une piste stéréo et donc changer son placement dans l'espace. Et inversement.

2

exemple

Router un audio qui est pan à R vers un Bus pan en L

3

exemple

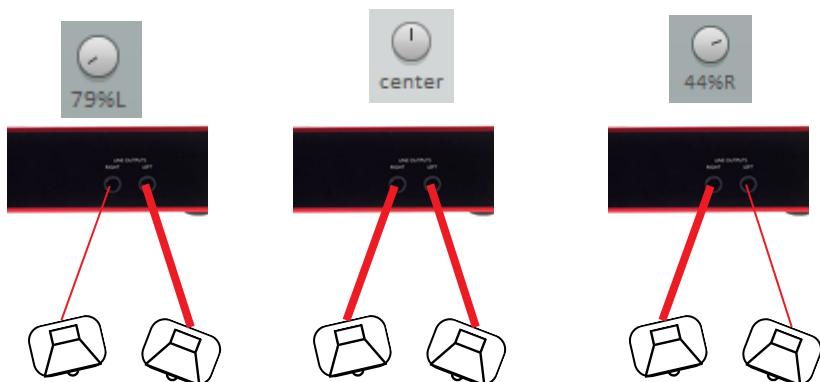
Ne pas respecter le mono et le stéréo.

## Comment ça marche sur des enceintes stéréo ?

Je ne te refais pas l'histoire du son, mais les premiers systèmes d'écoute étaient Mono. C'est la marque Gramophone qui a produit ce premier système dit : "phono". Petit à petit, on a voulu mieux représenter la musique. De là nous est venue l'idée du stéréo. Placer deux haut-parleurs pour donner une illusion spatiale à la musique. Deux haut-parleurs comme pour nos deux oreilles. Alors que sur un Gramophone, le son était émis depuis un « haut parleur », donc n'avait qu'une direction. Quand le gramophone diffusait de la musique, le son était le même, peu importe ta directivité entre toi et l'appareil.

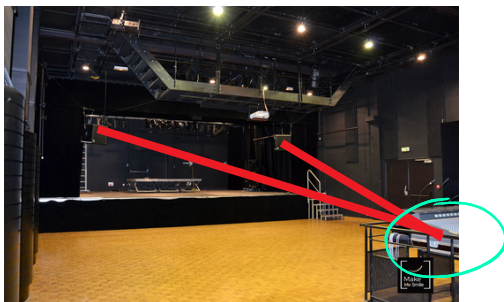
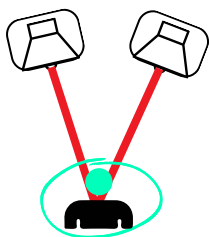
**Retiens bien ça, La stéréo n'est qu'une illusion de profondeur : en vérité, ça joue uniquement sur le volume de ce qui est envoyé à l'enceinte gauche ou droite.**

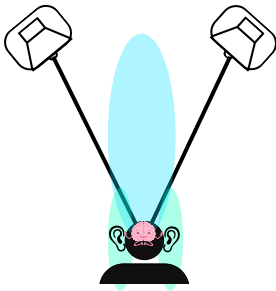
Dès que tu commences à changer le pan du centre, ce que tu dis au logiciel c'est d'envoyer un peu moins fort le volume de cette piste dans l'enceinte opposée vers laquelle tu fais le pan. En résumé, si tu pans à 50 % à droite, tu réduis le volume dans l'enceinte gauche. Et à 100 %, tu coupes le signal dans l'enceinte gauche.



C'est cette subtilité qui va tromper ton cerveau et lui faire comprendre que ton instrument A est plus à gauche que celui B, plus loin, etc ..  
*(c'est des exemples A et B).*

Que ce soit en concert ou en studio, tu vois souvent placer les enceintes en triangle. Dans un concert, la table de mix est à la pointe de ce triangle, ou alors c'est la place du mixeur en studio. C'est pour être au centre et avoir une bonne représentation stéréo. Donc, le placement des enceintes est très important !



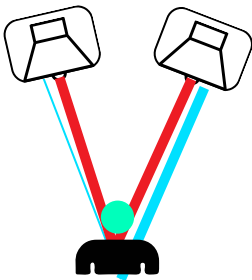


Ok, tu as compris pour le pan, mais du coup en mono, il se passe quoi ? Pour représenter le mono les signaux droit et gauche sont parfaitement lancés en même temps, donc normalement, si tu es bien à la pointe de ton triangle et que rien ne dévie la trajectoire du son, tu reçois

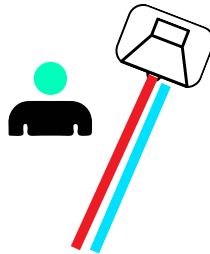
le même signal en même temps dans les oreilles droite et gauche. Donc, le cerveau n'arrivant pas à capter les micro secondes de décalage entre droite et gauche, il se dit que le son vient donc de devant lui. Le mono a donc cet avantage de donner l'illusion d'un son frontal avec une puissance sonore plus définie.

Mais ça marche quand tu es bien au milieu de l'image stéréo de tes enceintes (la pointe du triangle). Or, il arrive très souvent que cette façon de positionner les enceintes ne soit pas respectée. Donc, être un peu mono compatible, c'est bien. Je m'explique, imagine, tu as juste un morceau avec un kick et un piano. Tu pan ton piano à 70 % à droite et ton kick est au centre.

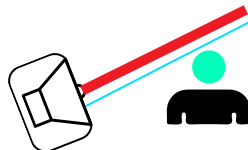
Quand tu l'écoutes dans une bonne position d'écoute, il se passe ça :



Ton kick est joué au même volume à droite qu'à gauche, le piano lui non. Ton cerveau perçoit le piano comme à droite de lui.



Maintenant, imagine que ton auditeur se trouve dans un lieu où les enceintes sont « mal placées ». Ben, dans ce cas, l'auditeur 1 placé à côté de l'enceinte droite aura plus de piano que l'auditeur 2. En revanche, les kick seront toujours au même volume.

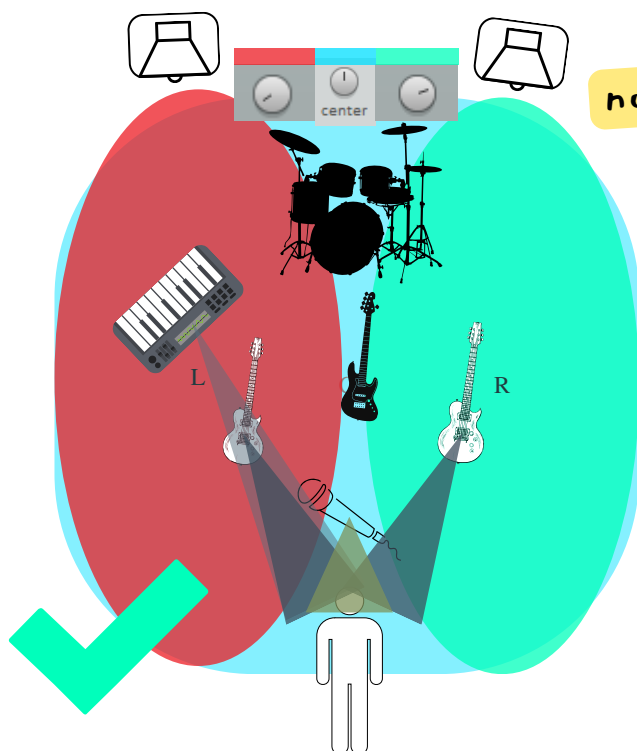


Tu comprends maintenant l'importance de ne pas tout paner d'un côté, de ne pas trop paner, de choisir si cet élément reste mono ou non, etc. Tout dépendra bien sûr de ce que tu veux, mais dans un contexte comme en haut, il se peut que des éléments avec beaucoup de pan soient fortement diminués pour l'auditeur.

### **Mono stérééo, comme savoir ?**

On retrouve souvent les mêmes éléments en mono. D'une part, pour être sûr qu'il soit toujours bien représenté, peu importe le contexte d'écoute, et pour donner à cet élément de la place et un impact, cette impression d'écouter un son qui vient d'en face qui est plus puissant.

**En mono, on retrouve le kick, le vocal lead et les basses (808 synthé sub etc...). La snare peut y être aussi. Une guitare rythmique, c'est toujours pareil à toi d'évaluer si cet élément prend l'entièreté de la scène droite gauche ou non.**



### **note**

Dès fois, j'aime jouer avec un pan de 3 à 7 %, histoire juste de détacher mon instrument ou voix du centre. Pas ce qui est en mono bien sûr !

En résumé, il y a deux choses qu'il faut retenir, car c'est à toi de décider de ton placement stéréo.

1 . Le bon sens : on laisse au centre les kick, les basses, les voix lead, car on veut sur 90 % des titres d'aujourd'hui que cette piste/instrument représente l'entièreté du son de l'espace stéréo, qu'elle soit impactante peu importe les conditions d'écoute.

2. La phase : Si on dit et moi-même ici. Mettez les kick en mono et les 808 aussi, c'est pour aussi ne pas avoir de soucis avec un signal de droite qui envoie un signal différent dans les basses fréquences que celui de gauche. Et vu que le cerveau entend mieux les soucis de décalage temporel dans les basses (les soucis de phase plus grossièrement). On privilégie souvent d'être mono pour les fréquences basses. Donc attention à ce que je vais dire, mais un peu de stéréo dans les high fréquences sur un kick n'est pas une chose mauvaise, pourquoi ?! Jouer un peu sur la stéréo des hautes fréquences (8k 10k) pour un kick, va changer quoi ? Le kick dans les fréquences les plus percutant et importantes ( de 30hz à 2k ) reste en phase L R et donc sera toujours impactant et bien lu par les appareils stéréo mal représentés ou les appareils mono. Et si tu écoutes le son sur un bon système son stéréo bien calé, ton petit effet stéréo sur les fréquences aiguës de ton kick donnera peut-être un plus ! Une largeur tout en respectant le passage de mono à stéréo ! Et en ayant ce côté « cool » du mono qui donne plus d'impact et de punch car tu entends deux fois le signal. Il n'est pas forcément deux fois plus fort, mais plus perceptible pour ton oreille.

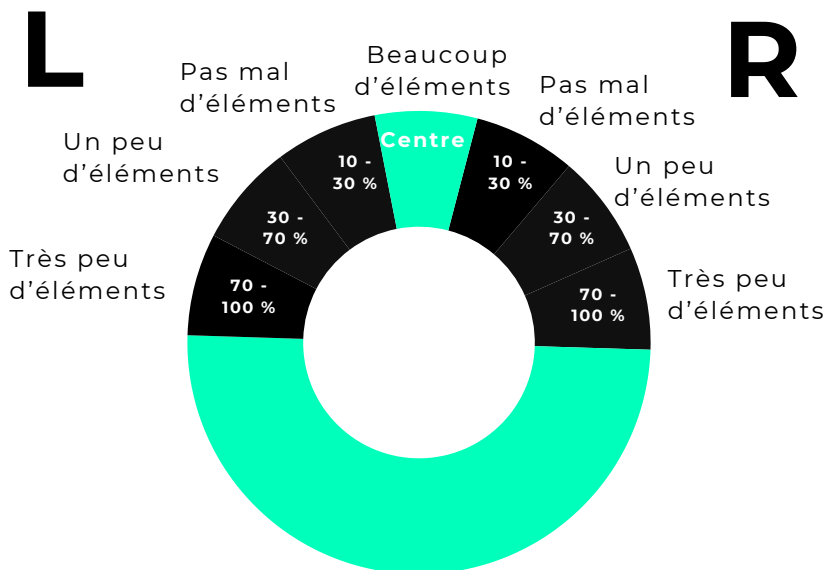
Cette technique pour les kick vient de Narumik compositeur dans la musique électronique, le sound design, le jeu vidéo et co-auteur de ce guide.

Moi, regarde comment je réfléchis. Je mixe des projets de musique Rap/Pop. La voix, c'est le plus important, je ne veux pas que ma Lead sonne moins forte ailleurs, donc elle doit rester présente et peu importe les conditions d'écoute.

OK, mais ce côté mono est peu vivant, la voix est devant, mais elle manque de vie de mouvement. C'est pourquoi j'utilise toujours 4 à 5 auxiliaires de reverb ou delay qui habillent et alimentent la voix, lui donnant de l'espace et de la stéréo, mais en m'assurant que la piste lead reste toujours aussi impactante.

Si pour l'instant tu as du mal, suis le schéma ci-dessous pour placer tes éléments dans ton mix. Tu peux aussi durant ton mix ou ta mise à plat écouter ta sortie vers le master en mono. Certains DAW ont un bouton qui permet le passage d'une piste en écoute mono ou stéréo, certains plug-ins le font également. Mais je sais que ça reste un facteur beaucoup pris en compte par les ingénieurs du son et moi-même le premier, il m'arrive d'écouter mon mix en mono durant les étapes de mon processus. Donc ne place pas tout en mono et ne pan pas tout non plus, chaque décision doit être un choix, car il a des conséquences ! Un mix trop au centre sera plat avec peu de vie, un mix trop élargi peut amener à des soucis et des changements dépendant du point d'écoute de l'auditeur.

# Schéma de PAN



**Toujours pensé à la comptabilité Mono ! Et ne pas hésiter à faire des checks en mix.**



## BONUS



Si tu n'as pas encore de méthodologie de mixage, voici la mienne que je te recommande. Je vais t'expliquer en quoi elle est efficace et je pense que beaucoup procèdent de façon similaire avec des manip différentes mais les finalités sont identiques. Si tu as la tienne utilise ta façon de mixer classique une fois que tu as fait ta mise à plat

Le son est brut. Finis de rec.  
Ça sonne et ça te plaît  
djà ! Sinon revoir rec.

**1 . Je mets toutes les pistes dans le logiciel, si c'est moi qui ai rec c'est déjà fait !**

Rec et piste validés, je commence à améliorer ou supprimer des problèmes techniques du rec (click, lissage des volumes, fade in fade out les pistes...) en éditant et en nettoyant.

**2 . Editing et nettoyage.**

*Renommées les pistes pour savoir ce qu'est cette instrument/voix. Couper, nettoyer, enlever les bruits de fond, remettre à niveau trié parmi les meilleures prises s'il reste des choix à faire, placer sur la table de mix pour certains logiciels pour avoir UN instrument/voix sur UNE piste de ta table.*

Mes pistes audio partent dans mes bus sans FX laissés à 0 dB pour ne pas influencer ma mise à plat. Dès que je trouve ma mise à plat parfaite, je passe au mixage des pistes audio si soucis retour à la mise à plat. Quand je trouve le mixage de mes pistes audio parfait. Je passe au bus. Des problèmes au bus, je remonte sur le mix des pistes audios ...

**3 . Routing création des bus et Aux**

**4 . Mise à plat**

**5 . Mixage piste audio**

**6 . Mixage bus**

**7 . Mixage bus finaux**

FIN / Peaufinage des niveaux des réglages des plugins si soucis

## BONUS

Je progresse par étapes et si quelque chose ne me plaît pas ou plus, je reviens en arrière. En procédant comme ça, tu es sûr d'avancer dans ton mix sans laisser passer des choses qui ne te plaisent pas, que tu ne seras plus situées au fil du temps.

Par du principe que. À partir de la mise à plat, si elle est bien faite, tu peux déjà avoir un mix qui soit agréable à écouter pour beaucoup de monde. En revanche, si tu aggraves les pistes audio à chaque étape en pensant rattrapé à la prochaine, tu risques d'arriver à un résultat très décevant.

Donc prend le temps, si tu ne te sens pas de faire des mixages de bus super complexes. Reste simple une bonne mise à plat des eq, des compresseurs bien choisis sur tes pistes audio, quelques gadgets comme des DeEsser et des élargisseur stéréo. Et pareil pour tes bus, soit tu ne te prends pas trop la tête et tu restes sur des eq, des compresseurs choisis pour leur couleur ou des plugins choisis pour leur utilité (desser, élargisseur stéréo, tool box), soit tu joues avec les faders les pans. Dès fois, ça suffit, je te le garantie ! Presque tous mes mix que j'ai ont des pistes sans traitement, des bus sans traitement, en revanche mes fader sont réglés au centimètre de db près.



# **Chapitre 2 : Comment faire ?**

**MISE À PLAT**

# Déterminer le premier instrument

Pour bien représenter le demi-cercle que j'illustre dans les premières pages. Tu as peut-être besoin de comprendre pourquoi j'ai pris la batterie pour former mon demi-cercle. En fait, c'est simple : c'est l'élément sonore qui va à la fois utiliser le plus de dynamique et de « place ». Donc, c'est lui qui va fixer mon seuil de volume et d'espace stéréo.

Dans les morceaux aujourd'hui, il est rare de ne pas avoir de batterie, donc tu auras souvent cet ordre lors de ta mise à plat :

***Kick - Snare - Hihat (défini le rythme) Puis Mélodie - Voix - Basse (dans l'ordre qui te semble le mieux pour construire ton morceau)***

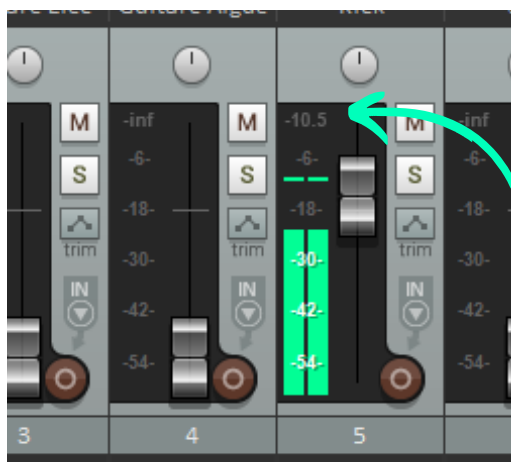
Mais dans des cas où tu n'as pas de batterie, ça sera à toi de déterminer quel élément deviendra le principal.

Aller, c'est partie, on prend toutes nos pistes audio, pas les bus ni les Aux si tu les as déjà, et on descend vers « - inf ». Puis on place notre premier (ici le kick) élément autour des -10 dB fs en true peak. Ensuite, j'aime à placer le snare et le hihat pour construire ma batterie. Trouve le parfait équilibre en fonction de l'aspect du style de batterie que tu veux faire paraître. Les batteries trap drill ont le hihat bien devant pour le groove, au contraire, le rap hit pop a un hihat plus discret et préfère mettre le snare ou le clap en avant pour le côté saccadé répétitif qui marque le rythme. Tu vois que dans deux styles de musique « identiques », on a déjà deux façons de faire la balance de la batterie.



Aucun plugin sauf un analyseur de fréquences au Master qui n'influence pas le son. Toutes mes pistes audio sont au plus bas vers -infinie. Mes bus sont tous à zéro donc le son ne fait que passer. Il entre, il sort, AUCUNE INFLUENCE DANS LE VOLUME, LES PANS ! Mes bus sont routés vers 3 bus finaux qui servent juste d'entrée/sortie jusqu'au MASTER. Pareil, mes AUX ne sont pas encore routés : ils sont « prêts », mais ne reçoivent pas de son.

**Je commence ma mise à plat !**



**Kick réglé au fader à -10 dBfs**

Attention je ne mets pas simplement mon fader à -10 non ! Je trouve le bon niveau pour que mon kick soit à -10 dBfs. La mon fader diminue de -0.70db pas de -10. C'est la sortie du signal qui est à -10dBfs





L'importance de cette vidéo est de te montrer que je passe du temps à ajuster avec mon fader une fois mon kick posé. Jusqu'à trouver les volumes parfaits, je prends vraiment le temps pour faire la meilleure mise à plat possible pour donner le plus de vie à mon morceau et de cohérence. Je change des fois mon fader de  $+0.5$  ou  $-0.3$  dBfs. Pour trouver le mélange parfait entre mes pistes pour que mon mix ne forme plus qu'une sphère cohérente pour moi, donc pour l'auditeur. Et je n'hésite pas à revenir à de l'éditing quand il y a un souci. J'écoute et j'analyse des passages différents.

On peut déjà, lors de la mise à plat, chercher cet effet « glue », qu'on accentuera et peaufinera par la suite à chaque étape. On peut déjà travailler la stéréo des voix ou des instruments pour les détacher ou les mélanger du mix global, donner le niveau parfait pour modeler et retranscrire à l'auditeur les sensations et les émotions de chaque prise. On peut avoir la dynamique et comment chaque instrument dynamique (kick, caisse clair, hi-hat, back vocal dynamique) sonne dans leur attack (transiente) ou leur release (decay, la décroissance du son).

Une fois ton Kick posé, ne touche plus au fader si tu es trop fort, tu es dans le rouge. Tu peux sélectionner toutes tes pistes audio et les diminuer ensemble.

# Résumé

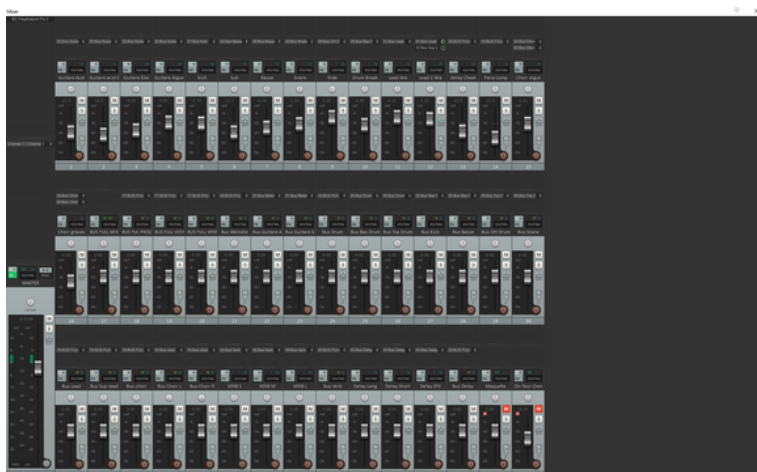
La mise à plat permet de :

Rééquilibrer le morceau et donner une cohérence dans l'écoute stéréo de l'auditeur pour lui faire entendre la musique comme il devrait la voir.

Trouver déjà les ajustements parfaits dans le volume des pans pour accorder une place parfaite à chaque instrument.

Commencer autour de -10 dBfs pour se laisser une marge durant le mix. Pour jamais finir au-dessus de -3 dBfs.

**Fin de ma mise à plat, mes Bus n'ont pas bougé, juste mes pistes audio et elles n'ont zéro pour l'instant !**





# **Chapitre 3 :** **Débuter le** **mixage ?**

**MISE À PLAT**



# Après la mise à plat

En théorie, ton son devrait déjà bien sonner. Tu dois avoir chaque instrument en place qui sonne comme tu l'imagines et te le représente dans l'espace virtuel du mix.

Le résultat doit être déjà là, ça doit te plaire, juste sonner brut un peu sec, c'est là qu'intervient le mixage, peaufiner ta mise à plat avec des outils qui modifient la fréquence et la dynamique. Et jouer avec des reverbs ou des delay pour redonner un côté artistique ou organique aux morceaux.

Si tu as l'habitude de mixer, utilise tes méthodes habituelles, mais évite de casser ta mise à plat comme on le voit dans les erreurs à ne pas faire. Normalement, tu n'as plus tant à retoucher au fader et au pan. Tu peux les affiner, retoucher durant le mix, mais cela doit être pour perfectionner, évite de le faire pour rattraper une erreur de placement. (surtout pour les instruments principaux)

Si tu débutes, cette technique doit déjà apporter un résultat convenable audible pour la plupart des auditeurs. Maintenant travaille simple commence par les pistes audio et utilise des outils simples (comp eq, channel strip...). Tu auras tes outils de travail que tu peux utiliser partout\* quand tu as des soucis techniques comme des eq transparents pour nettoyer les fréquences, des gate pour le bruit de fond et affiner ton nettoyage, des deEsser pour les fréquences gênantes dans le high, mid high...

Utilise et ajoute des plugins de type hardware\*\*. Mais soit sûr que la simulation que tu utilise est logique en fonction de la piste que tu traites. Utilise les compresseurs connus qui marchent sur la voix, les compresseurs ou égalisateurs connus pour les drums ou les percussions, etc. Ne réinvente pas la roue.

\* voir schéma de mix page 60

\*\* voir schéma de mix page 60

Ensuite, tu peux passer au bus, mais seulement quand tu es super content et que tu valides à 100 % tout le travail sur tes pistes audio. Comme pour la mise à plat, ne passe pas au mixage des bus si tu trouves encore des aspects mal réglés ou mal représentés dans le mix.

Pour tes bus, travaille de manière globale : à ce stade, ton editing et ta mise à plat ont bien nettoyé et mis en forme ton mix, le traitement des pistes audio a mis en avant des couleurs et des émotions dans tes pistes. C'est l'étape où tu règles aussi tous les derniers problèmes techniques que tu n'as pas pu régler aux étapes d'avant grâce aux plugins « outils ». Donc, normalement, tu n'as plus « aucun souci ». Ton mix a déjà un bon résultat cohérent qui te plaît.

Pour tes bus, utilise des outils qui vont agir de manière globale sur ton mix. Tu ne dois plus avoir de travail précis comme sur tes pistes audio, mais plus des outils fréquentiels avec peu de bandes qui travaillent large, des compressions qui ont des ratios et des taux de compression doux. Le but est toujours pareil : amener du plus, améliorer tout le travail que tu as fait avant et continuer dans la même logique dans la couleur et l'aspect esthétique du morceau. Voilà pourquoi fait bien les choses en amont pour ne pas améliorer des choses que tu trouve déjà « pas ouf ». En parallèle des bus, je fais les aux pour amener de la vie au mix, donc compression parallèle, reverb et delay en général.

## BONUS

Pour les voix lead aujourd'hui, c'est un peu différent. La voix est pas mal traitée, tu peux suivre ma logique si tu ne sais pas quoi ajouter à tes pistes audio, mais ce n'est pas une méthode magique et universelle, je vais te citer un déroulement, pas des réglages précis. Si tu mixes déjà ta voix que ça te plaît, fait comme tu as l'habitude de faire.

### Audio Lead Voix

Correcteur vocal  
Noise gate (type ns1)

J'écoute différent compresseur "analogique" et choisis le meilleurs en contexte

Eq transparent nettoyage boost

Deesser (optionnel)

Eq hardware choisit comme le compresseur (optionnel)

### Bus Lead Voix

Compresseur puissant et transparent pour écraser la voix sans ajout de couleur ( type R vox)

Eq coloré

Deesser (optionnel)

Multibandes

(Cible une deux zone de fréquences max et écoute bien le release attack que tu règles, ce sont des outils cool mais qui peuvent détruire ton mix si tu les règles mal)

### Bus final Voix

Petit compresseur pour "gluer" l'ensemble des voix, redonner une dernière couleur, contrôler des peaks ..

Les flèches signifient que tu peux changer l'ordre dans les plug-in écoute et/ou juge qu'elle est le mieux pour ton contexte



Tourne ton  
téléphone

# Schéma de mix

Tes outils de travail (plugin passe partout) n'utilisent que ce que tu juges nécessaire. \*

\* \*  
+ plugin type hardware que tu choisis pour une "application" connue précise !

Tu passes au bus que quand tes 100 % satisfait du traitement des pistes audio

Tu utilises les Aux seulement quand tu es 75 % satisfait du traitement des bus

Commencer à utiliser les Aux

Tu peaufine l'ajout avec les fader les réglages de tes plugin.

FIN du mix

Plugin pour du mix de bus qui travaille de manière large et globale

\* Voir page 21

\*\* Voir page 21

Vert = Piste audio

Rouge = Bus

Bleu = Aux

### note

Si tu taf avec autotune ou des correcteur de voix je te conseille de faire ta mise à plat avec. Ça sera plus simple pour te projeter dans le son ! Je vois la correction vocal et l'autotune soit au rec soit à l'éditing

### note

Partir autour de -10 fait qu'en moyenne ton mix devrait sortir au master au tour des -6 db -4 db Max !

### note

Évite de retoucher à ton kick une fois à -10db (ou à ta prod, ou à ton instrument qui détermine ton espace de mix ( Chapitre 2)

### note

Tu peux revenir à l'éditing durant ta mise à plat pour avoir un meilleur résultat

### note

Plus t'as d'instrument plus ta mise à plat sera longue mais également importante !

## note

Tu as des effets trouvés au REC qu'il faut absolument garder ? Tu peux avoir des plugins d'effets pour des lignes de backs, des ambiances, etc. Met ces plugins sur tes bus, pas sur ta piste audio.

Exemple quand je rec : on trouve un effet sympa grâce au Spaced Out de BabyAudio. Quand vient le mix, pour ne pas enlever l'effet et le refaire au risque de ne pas refaire le même, je glisse l'effet sur le bus où ira la piste audio. Comme ça, tu peux travailler en amont de ton effet avec la piste audio ou après depuis ton bus.

## note

Tu peux utiliser sur tes pistes audio des outils d'élargisseur stéréo. Un peu comme les plugins, en effet, s'ils ont une place importante qui change de beaucoup la dynamique, et la place dans l'espace stéréo prend le compte dès la mise à plat. Mais attention aux problèmes de phase entre L et R et de monocompatibilité avec ces outils.

## note

Si ta prod est déjà mixée Place là elle à -10 Dbfs et passe du temps à placer le reste des voix.

# S'exercer

L'exercice que tu peux pratiquer est de dessiner ton mix, soit sous formes scéniques, soit sous formes abstraites géométriques. Comme ça t'aide le plus.

Pour commencer, détermine les éléments que tu as à placer, trace un demi cercle et un point d'écoute à son extrémité sud.

Pour gérer la dynamique, tu vas jouer sur la distance donc ça sera le fader lors de ta mise à plat. Si tu veux jouer sur l'espace, tu joues avec le placement droite gauche, le Pan.

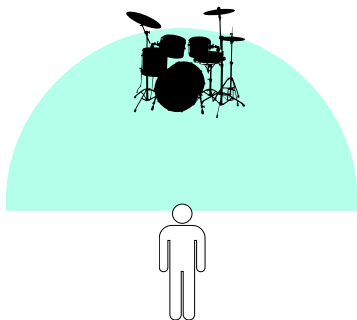
## Début de l'exercice



Ici, j'ai à placé une batterie. Un keyboard, deux guitares, un chant principal, et trois chants chœur

# Étapes 1

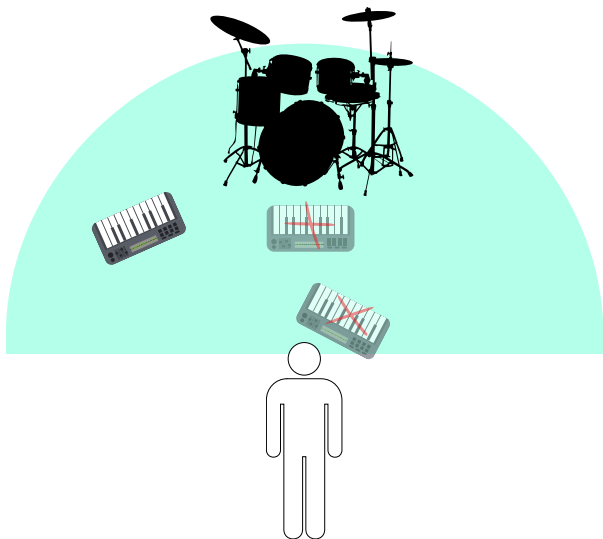
Je place un  
demi cercle  
qui va  
déterminer  
ma limite de  
mix. Et une  
zone d'écoute  
ton auditeur  
ou toi



*"Tous mes éléments placés à côté de la batterie  
seront peu audibles et les éléments au bord du  
demi cercle au point d'écoute seront aussi  
audibles que la batterie."*

J'ai décidé de commencer par le piano, il doit  
être une nappe assez discrète qui accompagne  
soutiens "le reste du groupe". Donc je dois le  
placer pas tout devant sinon c'est plus discret,  
pas au milieu sinon il ne va pas trop se détacher  
de ce qui est au centre comme le kick et la voix.  
Donc un peu en arrière sur la gauche me semble  
bien.

# Étapes 2

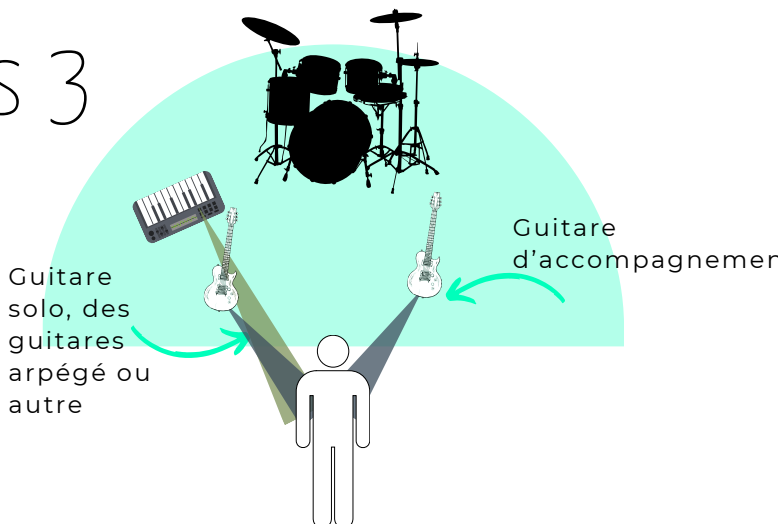




*"Tu dois de toi même avoir cette réflexion, plus tu accorderas de la place à chaque élément et une place "légitime" plus tu donneras vie à ton mixage. Le reste quand tu commences à utiliser des plugins, c'est soit corriger pâlir à un aspect technique, soit accentuer ta mise à plat et son énergie, sa vie par des "couleurs" de machines/plugin différent"*

Ensuite, une guitare à droite : j'ai déjà l'accompagnement piano à gauche, donc la guitare d'accompagnement sera elle à droite pour que l'auditeur ressente un équilibre juste en amont de la batterie. Mon guitariste de gauche lui a le rôle des solos, de guitare arpégée ou autre.

## Étapes 3

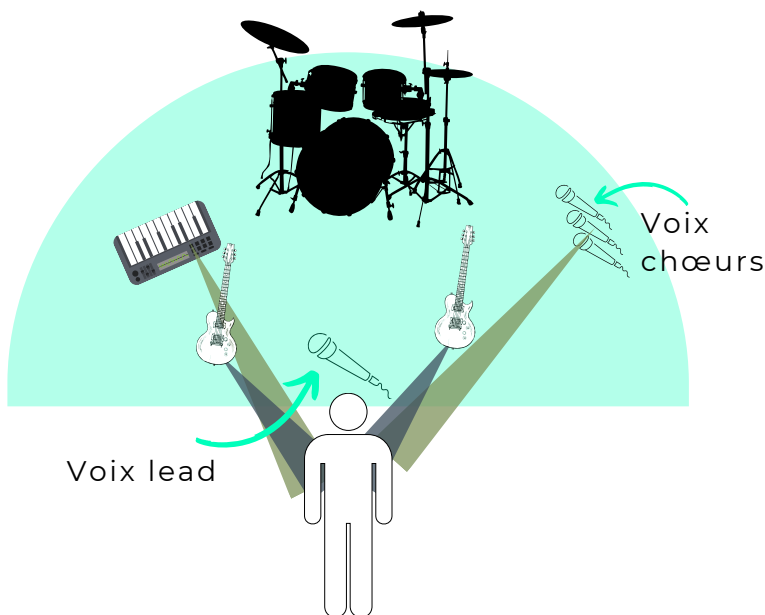


### note

Si tu recherches un équilibre dans le placement de ta stéréo, pense bien à choisir des instruments qui ont un même espace fréquentiel. Des pistes qui sonnent dans les très aigus ne s'équilibreront peut-être pas avec des pistes plus bas médium. L'oreille percevra les deux sons indépendamment, dû à leur différence fréquentielle. Une fois de plus, ta mise à plat doit amener une homogénéité dans la stéréo, les fréquences, les volumes, il ne faut ni trop surcharger certaines zones ni créer des zones de vides ou de « conflit » (des zones qui se mélangeraient mal ou des pistes attribuées dans un mauvais placement si ce n'est pas volontaire).

# Étapes 4

En dernier, ma voix LEAD au centre de la stéréo de l'auditeur et devant pour être aussi forte que la batterie.



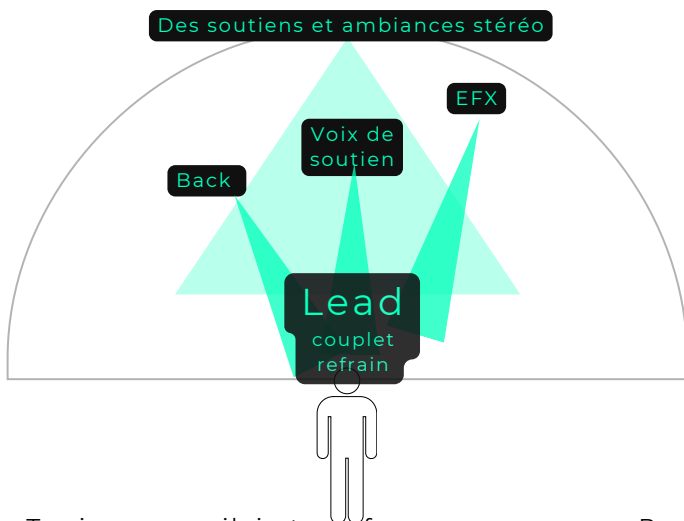
Mon chœur au final placé à l'inverse de la guitare arpégée et du piano qui prennent déjà pas mal de place. Plus au fond, pour ne pas être plus fort que la batterie ou au niveau sonore de la lead.

# Prod en une piste

Rien ne t'empêche de dessiner ta mise à plat et ton mix. Tes instruments vont juste devenir des backs et des voix d'ambiance et la batterie la prod. Si tu fais ta musique pour toi de A à Z, au moins rec et mixage, tu vas voir que cette conception musicale peut aller très loin !

## MAP classique

Le demi cercle , c'est donc ma prod. Son volume sonore maximal dans l'espace. Maintenant je place ma voix. Toujours en fonction de mon auditeur !



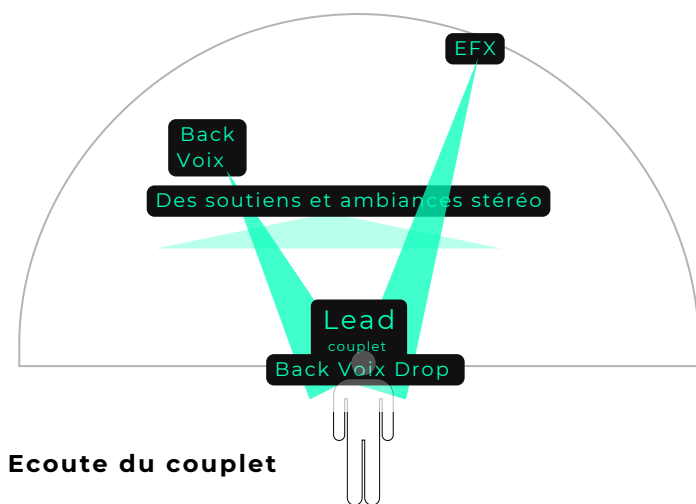
Toujours pareil, je transforme ça avec mes Pan et chacun des éléments, je l'ai placé là pour une raison précise !

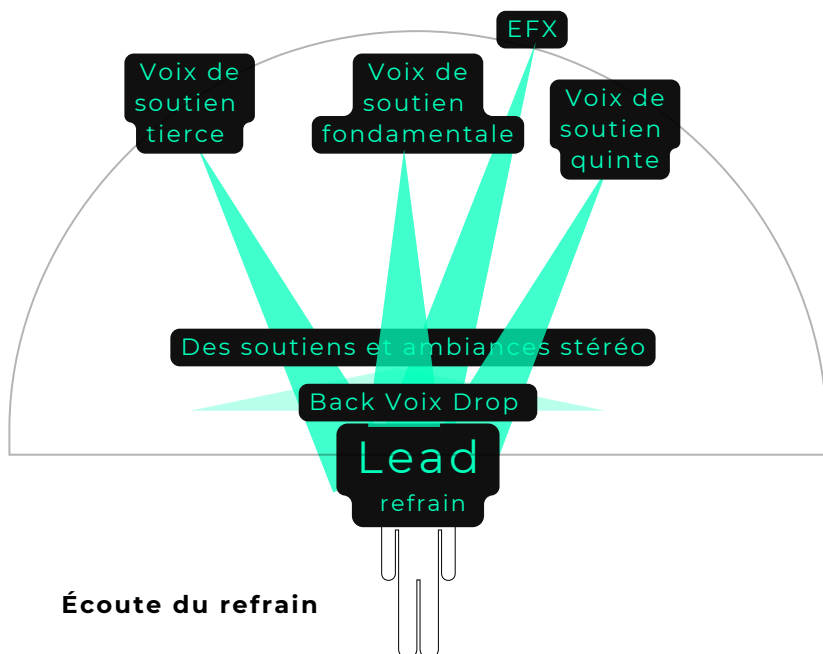
# MAP complexe

Je ne t'ai pas encore convaincu, c'est ma dernière chance ! Ce principe de mise à plat, de voir le côté scénique de tes morceaux, peut t'amener à voir loin dans ton cheminement de création.

Exemple, tu conçois de faire un track smooth dans un style électro house rap. Tu peux définir ce dont tu auras besoin en termes de voix. Quel effet de voix ira bien avec la direction artistique du morceau et pour quel passage précis.

Dans mon cas, en plus de la Lead, j'ajoute des chœurs qui chanteront la tierce et la quinte de ma voix principale pour le refrain pour redonner des émotions à certains passages du couplet ou au pont. Je vais ajouter des voix féminines en back et d'autres masculines presque pitchées vers le bas pour lancer le refrain ou marquer des drop importants. Des ambiances en stéréo qui alimentent mon couplet, donc, assez proches. et pour finir des Efx lointain comme des efxs un peu psyché de house





### Écoute du refrain

J'ai pas ouvert de logiciel, j'ai juste dessiné, mais je vois déjà mon morceau qui ce profil. Quel besoin je vais avoir en pistes, quelles notes je vais avoir besoin de chanter et pourquoi j'ai choisi ces notes. Le choix des notes de ton chœur, de tes backs, ambiances, peut être calculé grâce à la théorie musicale. (les gammes, les accords, les suites de notes : tout ça conditionne le cerveau à des émotions, des sentiments, tout comme tes façons de théâtraliser ton chant, ton rap, tes backs ou tes ambiances.)

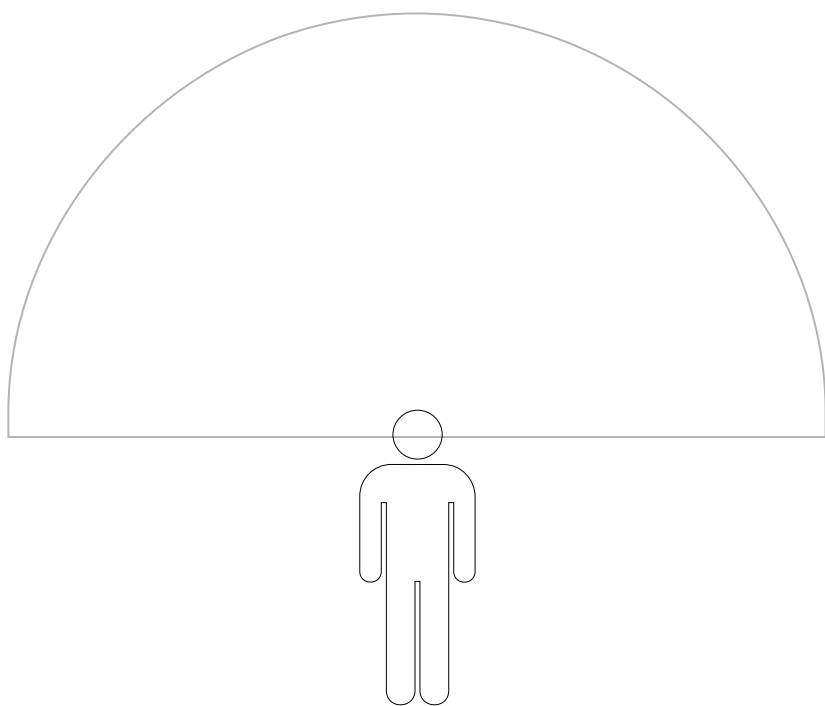
Cible ce que tu cherches comme émotion à faire transmettre, utilise la théorie musicale et ensuite évalue sur le terrain si ça marche !

Et pour le mix, tu connais déjà la position et le niveau sonore que doit avoir chaque instrument de voix.

Avec l'expérience, cette carte visuelle de ton son peut être faite mentalement. Mais savoir, élaborer son mixage, son placement dans l'espace que tu as à profit et en tirer parti au mieux, c'est ça le but d'une bonne mise à plat.

INSTRUMENTS À PLACER :

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 



feuille de note



# Rappel

## Mise à plat

Si tu ne te sens pas à l'aise sur une mise à plat, enrichis-toi de mix d'artistes similaires pour lesquels tu travailles. Étudie comment est fondée la mise à plat, comment fonctionne l'aspect esthétique des morceaux. Tu as plein de codes différents à étudier et à comprendre et ce, même dans des styles similaires. Un ingénieur son ne peut pas être le meilleur dans tous les courants musicaux, on a tous notre spécialité et une écoute forgée et entraînée pour écouter, analyser, comprendre un son. N'écoute pas de la musique, étudie là.



# BON mix

Encore merci pour  
m'avoir fait confiance 🙏  
ce guide est essentiel  
applique le bien. J'ai mis  
plus d'une dizaine  
d'années à mixer pro. Et  
encore que veux dire  
mixer pro. Ne perds pas  
la passion qui t'as amené  
là où tu es aujourd'hui.  
Continue d'apprendre  
tous les jours. Sois sur de  
toi quand tu as des  
résultats. C'est avec  
cette mentalité que tu  
avanceras 🖊 Bon mix !