



---

# LE GUIDE TECHNIQUE DU MASTERING

Version Française

- 7 → **A) LE SUPPORT**
- 12 → **B) LE NIVEAU**
- 17 → **C) LES STEMS**
- 21 → **D) LES TESTS & LE BUDGET MASTERING**
- 26 → **E) LE VINYL**
- 28 → **F) LES SUPPORTS FINAUX**
- 31 → **G) LE LABEL COPY**
- 34 → **H) CONSEILS DE MIXAGE**



# COMMENT PRÉPARER VOTRE VENUE À GLOBE AUDIO MASTERING ?

LE BUT DE CETTE PRÉSENTATION SUCCINCTE EST DE RÉPONDRE AUX QUESTIONS QUE L'ON ME POSE RÉGULIÈREMENT AU SUJET DU MASTERING ET D'APPROCHER UN DOMAINE TECHNIQUE RELATIVEMENT COMPLEXE.

**Quelle démarche avoir et quelles précautions prendre pour obtenir le meilleur du mastering ?**

Le mastering est la dernière étape du traitement audio, c'est le « vernis », l'ultime finition et s'il ne fait pas tout, un « bon » mastering peut fortement améliorer le résultat final. C'est un travail de précision qui permet de finaliser au mieux la musique. Passé l'étape de mastering les titres quittent l'aspect de création et sont figés pour toujours, voilà pourquoi elle est aussi cruciale.



# COMMENT PRÉPARER VOTRE VENUE À GLOBE AUDIO MASTERING ?

Cela demande tout d'abord une acoustique irréprochable, une écoute fiable sur tout le spectre audio, de l'extrême grave à l'extrême aigu (surtout pas d'écoute flatteuse et donc trompeuse), une conception technique poussée (câblage, connectique, alimentation électrique, clocking) et des machines tant analogiques (en classe A et à lampes), que numériques, du plus haut niveau et souvent customisées selon nos besoins.

Nous ajoutons à cela une écoute « minimale » (type multi-média) afin d'entendre ce que l'auditeur percevra dans des conditions limitées - souvent le système d'écoute du plus grand nombre... !

Mais avant les machines, c'est surtout l'ingénieur de mastering, son expérience et sa culture musicale qui font la différence. Tous les studios de mastering du monde utilisent plus ou moins les mêmes machines, jamais avec le même résultat...

## IL N'Y A DONC PAS DE RECETTE NI D'APPAREIL MIRACLE !





**Le mastering est une étape artistique,  
il n'y a pas de règle absolue :  
tout peut être expérimenté et débattu.**



# COMMENT PRÉPARER VOTRE VENUE À GLOBE AUDIO MASTERING ?

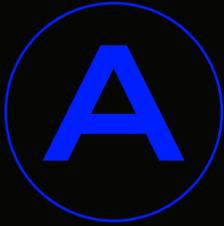
Mais attention ! - et c'est le but de cette petite présentation

> l'essentiel se joue en amont : de la qualité de la musique et des sons dépendra, au départ, la qualité des prises, qui déterminera la qualité des mixages, laquelle déterminera, in-fine, la qualité du mastering. Meilleur est le mixage, meilleur sera le mastering, et il se fera aussi plus rapidement. Bref, un bon mastering... commence par un bon mixage !

**Il faut vraiment une cohérence entre les différents niveaux de la chaîne.**

Ces conseils demeurent des indications basées sur ma propre expérience... et sur les milliers d'Albums, d'Ep ou de Vinyl que j'ai masterisé à Globe Audio depuis 1999 !





---

# LE SUPPORT

---



# A) LE SUPPORT

- > Disque Dur (Clé USB/Disque Dur) en WAVE (idéalement en BWF) ou AIFF – tous formats (jusqu'au 32 bits/192 kHz) – En pistes stéréo (entrelacées) ou non, selon préférence –
- > Toujours amener un Backup en sécu sur un autre DD
- > Bandes analogiques 1/4 (19, 38 et 76 cm sec.) et 1/2 pouce (38 et 76 cm sec.)
- > DAT 16 et 24 bits / 44.1 et 48 kHz
- > Envoi par WeTransfer/SwissTransfer/ DropBox ou via serveur lors de séances à distance

Même si le support a été enregistré et mixé en 44,1kHz/16 bits, il faut partir de fichiers en DATA (sur DD) et pas d'un CD Audio car la gravure physique amène toujours un certain taux d'erreur même en norme RED BOOK.

Pour gagner du temps lors du montage, il est intéressant de noter les fichiers en fonction de leur ordre dans l'album (et en partant de O1) :

- O1 - La montagne
- O2 - Les vélos
- O3 - La pêche à la ligne
- ...
- 10 - Les champignons
- 11 - Le K2
- Etc.

Il est important d'amener le format du mixage au mastering et d'éviter les conversions. Voilà pourquoi je demande d'amener les Mixs à leur résolution d'origine (ex : en 24/48)

**Par exemple, lorsque l'on passe des fichiers en 44.1 vers du 48, ou de 16 vers du 24 bits, on ne fait que rajouter du bruit de fond à l'onde initiale afin de combler les échantillons manquants...**

# A) LE SUPPORT

## LES FORMATS DE DESTINATION (PAR FORCÉMENT DE TRAVAIL) :

- > Le 44.1kHz est le format pour la musique sur support CD
- > Le 48 kHz est le format pour le travail à l'image (DVD, Film)
- > Le 96 kHz est le format pour le DVD multicanal
- > Le 192 kHz est le format pour le DVD audio en stéréo
- > Le SACD travaille en 1 bit à 2,8224 MHz, c'est le format DSD

Il peut être intéressant **d'enregistrer et de mixer en 24/96** si l'équipement de l'ensemble de la chaîne est de niveau pro : micros, préamplis, convertisseurs, effets, donc un investissement de plusieurs dizaines de milliers d'euros.

Toutefois, il semble un peu excessif de travailler en très haute résolution avec des convertisseurs de qualité moyenne...

Faire un album en 24/96 avec une carte-son lambda est donc un peu inapproprié !

Surtout si le mixage se fait avec des plugins qui ne peuvent souvent pas travailler correctement en haute résolution... Dans ce cas-là le 24/44,1 ou le 24/48 est plus judicieux.

Il ne faudrait pas oublier que le "bon vieux" format PCM du CD (**16 bits/44.1kHz**) permet une dynamique (écart entre les niveaux forts et faibles) théorique de **96 dB** (6dB par bit), or il arrive malheureusement de se retrouver parfois avec des mixages « Haute Résolution » ayant moins de 10 dB de dynamique !

# A) LE SUPPORT

## LES FORMATS DE DESTINATION

Évidemment si la musique présente de grands écarts de dynamique (souvent le cas de la musique acoustique) **il est de bon aloi d'enregistrer en 24/88,2** - par exemple - afin d'améliorer le rapport signal sur bruit et d'avoir plus de marge, d'autant que le mastering se fait souvent avec des machines analogiques disposant d'une bande passante et d'une dynamique qui permettent de restituer sans problèmes ces écarts (l'analogique a encore de beaux jours devant lui, sans parler de la "couleur" qu'amène ce type de traitement).

Une fois le mixage converti en analogique (avec un convertisseur digne de ce nom) on applique les traitements appropriés (égalisation, compression, traitement multibandes...) Ensuite, on utilise un autre convertisseur afin d'attaquer la chaîne numérique et ré-enregistrer en Haute Résolution dans notre système Pyramix (Certainement le meilleur système de lecture et d'enregistrement numérique à l'heure actuelle).

Voilà ce qui permet de profiter au mieux de la résolution du mixage.

Avec la dématérialisation des supports, de plus en plus de sites Internet utilisent les fichiers en **haute résolution** (HR / HQ / Qualité Studio / Studio Masters) et nous masterisons donc désormais les fichiers à leur fréquence d'origine de manière à pouvoir les fournir à la meilleure résolution possible. Ensuite on applique un **dithering** (Type Pow-r) en sortie pour passer la résolution de 24 à 16 bits par exemple pour un support CD.

# A) LE SUPPORT

## LES FORMATS DE DESTINATION

---

Il est donc toujours intéressant d'enregistrer et de mixer en haute résolution (au moins en 24/44,1 voir en 24/88,2 ou 24/96, si la configuration le permet) afin de disposer des fichiers masterisés en HR pour le futur.

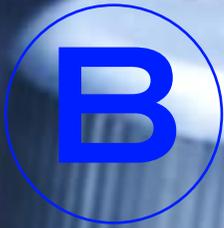
Le 24/96 est le format recommandé par Apple pour les fichiers à la norme MFIT. (Apple Masters)

Le 24/88,2 (qui est de plus en plus utilisé) permet de proposer des fichiers HR mais de simplifier l'étape de calcul du downsampling en divisant la fréquence d'échantillonnage par 2 pour aller vers le format 44,1 (CD & Streaming) .



C'est pour moi l'idéal en format « musique » si le matériel le permet.

---



---

# LE NIVEAU

---

 **GLOBE AUDIO**  
MASTERING

# B) LE NIVEAU

> Pour le digital, tout dépend du style de musique bien sûr, mais en moyenne -20 dBfs en RMS et crêtes à -3dBfs Maxi, comme le préconise l'AES afin d'éviter distorsions harmoniques et saturations (à vérifier en mettant son mixage stéréo en mono/hors-phase)

> Pour l'analogique, niveau moyen à 0 dBVu pour un calibrage à +4 dBm

> Laisser de la marge pour le mastering, car le plus important est d'avoir de la dynamique (écart entre les niveaux forts et faibles)

## C'est le problème le plus souvent rencontré !

Il y a souvent à la base une incompréhension entre le niveau et la dynamique. Ce qui donne l'impression qu'un Album « sonne » fort c'est sa dynamique, ce n'est pas son niveau absolu, car tous les Albums sont limités par le 0dBfs, et donc tous les CD ont des crêtes à 0dBfs.

Bien sûr, avec un limiteur numérique en sortie, on peut mettre énormément de niveau ; à ce moment-là le signal en crêtes est limité à 0dBfs mais le signal moyen (en RMS) augmente et se rapproche lui aussi du 0dBfs.

Avec un matériel adéquat et pour certains styles de musique (Hip Hop, Métal, Electro, Techno...) cela peut être un choix artistique, mais mieux vaut attendre l'étape du mastering pour « pousser » le signal de cette façon sur le mixage final. Nous avons des outils adaptés (consoles, câblages, convertisseurs, limiteurs) pour le faire en préservant la dynamique (punch) sur votre master, voir même souvent en recréant cette fameuse dynamique (grâce au M/S, au filtrage, à l'expansion et quelques secrets aussi...).

# B) LE NIVEAU

Le faire directement sur le mixage avec des plugins n'est peut-être pas le plus judicieux... (dynamique détruite, pompage, saturations numériques, sons acides, aigus agressifs. Bref, en général, que du bonheur !) Surtout, après un tel massacre, inutile de faire appel à un studio de mastering : nous ne pourrions carrément plus intervenir sur votre mix. Comment déclencher des corrections avec des compresseurs multi-bandes ou des dé-esseurs, si le signal est en permanence « au taquet » ?

Un exemple facile est de partir d'un de vos mixages, de le faire passer dans un limiteur type L2 et de prendre 10 ou 15 dB de gain. Eh bien ! Vous aurez certainement fait tout seul un des mastering les plus forts possible... Mais peut-être pas le meilleur son imaginable !

Il ne faudrait pas perdre de vue qu'un mixage réalisé sur une bonne console analogique (Ex : NEVE, SSL, API, TRIDENT, STUDER, HARRYSON...), avec les Vumètres bien dans le rouge, amène le signal moyen (RMS) vers les -14 dBfs...

**0dBvu (à +4 dBm) = -20 dBfs = 1,228 Volts**

Pour calibrer, il faut générer un signal sinusoïdal de 1000Hz à -20 dbfs, le niveau électrique en sortie doit être alors de 1,228 Volts

Il est regrettable de recevoir des mixages traités en sortie par des plugins, voire parfois passés dans des machines hardware avec des presets de mastering - convertisseurs A/D souvent au son très

« cheap » - qui atteignent allégrement les moins 10 dBfs en RMS avec des crêtes limitées sauvagement (adieu belles résonances de cymbales et harmoniques musicales, bonjour agressivité !)



# B) LE NIVEAU

## Inquiétudes par rapport au niveau de souffle ?

Ne pas trop se focaliser dessus : la qualité des convertisseurs s'est grandement améliorée et le souffle est rarement perceptible, surtout si l'on compare avec tous les disques enregistrés sur de la bande, qui soufflent certes beaucoup, mais qui « sonnent » !

Donc, même à l'étape de la prise de son, surtout avec des instruments ayant beaucoup de dynamique et d'harmoniques (voix, piano, guitare électrique, cuivres...) il faut vraiment être très prudent et ne pas trop pousser le niveau d'enregistrement (Ne pas hésiter à compresser ou limiter un peu dès la prise avec des sons très dynamiques pour éviter de tels désagréments). Les petites saturations des prises apparaîtront forcément avec le traitement de mastering, surtout

si l'on passe par des machines à lampes qui font ressortir les harmoniques.

Un bon moyen de contrôler cela est de toujours faire des contrôles sur le monitoring en mono/hors phase.

### PARADOXE :

En voulant « avoir du son » on se retrouve avec un mixage tout petit où la dynamique est inexistante ! Le son est fort, dans l'absolu, mais une fois que l'on a baissé le volume de la chaîne, tout est nivelé : il n'y a plus d'écart de dynamique et le son paraît « petit ».

Il est intéressant d'écouter des albums « références » que l'on imagine être très forts, en métal ou en rap, et de les visualiser sur des vumètres et un crête-mètre : Il y a bien sûr un certain niveau moyen, mais pas au mépris de la dynamique, c'est ce qui donne l'impression de puissance... (voir en fin de ce guide le document d'analyse de niveaux de quelques

morceaux références).

Il nous arrive de recevoir des mixages dépassant largement le niveau de ces albums masterisés. Pourtant, la sensation à l'écoute est loin d'être la même...

Bref, ce n'est pas parce que tout est écrasé dans le rouge que le disque va « sonner » fort, bien au contraire !

Cette « course au niveau », dans laquelle il n'y a pas de gagnant, produit souvent des disques plats, sans aspérités et donc sans saveurs.

Mais on a aussi recours au mastering pour « avoir du niveau » et les ingénieurs sont donc toujours un peu contraints de participer à la course...

# B) LE NIVEAU

Ce problème de niveau - souvent évoqué dans les conférences spécialisées et par les professionnels du son sous le nom de la « LOUDNESS WAR » - a pour résultante que l'on a souvent tendance à préférer le son des disques des années 70 et 80 à ceux d'aujourd'hui - et aussi les pressages Vinyls d'époque qui exploitent pleinement leurs 50 dB de dynamique là où le CD malgré ses 96 dB potentiels se retrouve souvent avec moins de 10 dB de dynamique !

C'est un vaste débat mais ce qui est certain c'est qu'il est dommage d'arriver au mastering avec des mixages écrasés, car on perd alors une grande marge de manœuvre.

---

**Nous conseillons souvent aux ingénieurs du son de donner aux artistes, au directeur artistique et au label les mixages avec un petit « pré-mastering » afin que l'Album puisse être écouté avec un certain confort de niveau, mais de nous amener les mixages bruts le jour du Mastering afin de déterminer ensemble le niveau RMS souhaité. Cela permet également d'avoir une référence de niveau et de réaliser la différence en cabine entre un pré-master avec des Plugs et un vrai travail de Mastering analogique. ^-^**



> venir à Globe Audio avec 2 dossiers :  
un avec les Mixs et un avec les Pré-Mastering



---

# LES STEMS

---

# C) LES STEMS

Encore une question débattue!  
Pour info, le travail en stems  
consiste à séparer les éléments du  
mixage en sous-groupes stéréo  
pour pouvoir intervenir dessus avec  
plus de marge de manœuvre

(ex : batterie, basse, voix, guitares, synthés...)

**Ma position est claire là-dessus : un mixage c'est un mixage et un mastering... c'est un mastering !**

L'approche de ces 2 étapes n'est fondamentalement pas la même. C'est justement l'intérêt du Mastering d'avoir un recul sur un travail de Mixage qui est en soi très différent et ne se fait pas avec les mêmes outils...

Arriver avec plus de 20 pistes de Stems pour 14 titres non équilibrées et sans effets le jour du Mastering risque de compliquer un peu la journée de Mastering... et je l'ai vécu !!!

Se pose aussi la question du budget car travailler avec plusieurs pistes en Stems implique aussi de passer plus de temps en cabine... et fait gonfler le budget !

Comment aborder d'un point de vue artistique un mastering où l'on peut intervenir sur tous les éléments ? Dès lors on se focalisera sur les équilibres des pistes au détriment des réglages du mastering, bref souvent on « passe à côté » du projet.



# LES STEMS

Nous préférons faire une écoute des mixes en amont et vous proposer des corrections... Cela nous paraît plus cohérent et surtout plus intéressant pour le résultat final !

C'est aussi ainsi que travaillent la majorité des ingénieurs du son et que sont faits la plupart des Albums !

Par contre, si vous doutez du placement de la voix, il est toujours possible de venir avec en plus du Mix stéréo, 2 stems stéréo (voir 3 avec également la piste de Chœurs) au Time Code :

- 1) INSTRU
- 2) VOIX LEAD

Bien entendu, avec tous les effets sur la voix et le meilleur équilibrage possible du mix, pour éviter de passer la journée à « faire le niveau » de voix...

**Dans ce type de cas, le travail en Stems permet d'amener une sécurité bienvenue, au cas où...**



# C) LES STEMS

---

Vu que nos consoles analogiques de Mastering travaillent en M/S (Mid-Side -> séparation pour le traitement du centre et des côtés) il est de toutes façons relativement aisé de récupérer le signal de la voix au centre et de la remonter ou redescendre dans le Mix (grâce à une égalisation dynamique ciblée)...



sans avoir besoin de Stems ^-^

---



---

# LES TESTS & LE BUDGET MASTERING

---



# D) LES TESTS & LE BUDGET MASTERING

Nous recevons souvent  
des demandes pour obtenir  
des « free test » de Mastering...

Il ne nous est pas possible en travaillant essentiellement en analogique  
d'offrir ce temps de travail, que le morceau fasse 30 secondes ou  
8 minutes, le résultat est le même, il me faut parfois plus de 2h30  
sur 1 titre pour trouver la couleur adéquate avec mon arsenal...  
Calibrer une quinzaine de machines hardware prend du temps !

Là encore, on est loin du travail « In The Box / Tout dans un ordinateur »  
avec souvent des presets de Mastering préparés pour chaque style  
de musique et qui permettent de faire des tests en quelques minutes...  
Evidemment pas avec le même résultat !

# D) LES TESTS &

# LE BUDGET MASTERING

Depuis 1999, ce qui fait justement notre réputation c'est cette qualité de travail et d'exigence sur le rendu final, nous ne prendrons pas le virage de la quantité versus la qualité. Nous ne pratiquons pas le Mastering à la chaîne, cher à toutes les plateformes de E-mastering... Ce n'est ni mon approche ni ma philosophie, j'aime trop la musique pour aller vers cet écueil !

Pour vous faire une idée de mes références et pouvoir écouter des projets proches du vôtre, il suffit de consulter :

[Références Globe Audio Mastering - Discogs](#)

Et si besoin il peut également être envisagé de Masteriser seulement 1 titre avant de s'engager sur l'Album. Le montant du Mastering Single est ensuite

déduit si nous collaborons sur l'Album en suivant... Voilà qui permet de vous faire une idée du travail en amont sans prendre de risques.

Techniquement, il est important de distinguer le Studio de Mastering qui travaille en digital, en interne avec des plugs-ins, qui demande un matériel relativement sommaire et qui permet une grande réactivité et une grande facilité dans les retouches (si les mixes changent en cours de route par exemple) et **le Studio de Mastering qui travaille avec des outils en hardware analogiques et numériques** (beaucoup plus coûteux et complexes à entretenir) et avec qui les retouches seront toujours plus délicates...

S'il est admis que la couleur et les possibilités du Mastering analogique sont incomparables (c'est ainsi que la plupart des projets commercialisés sont réalisés) et ceci même si les plugs-ins permettent de faire également des choses intéressantes, évidemment **le coût n'en sera pas le même...**

Là aussi il est important d'avoir une certaine cohérence dans l'investissement par rapport aux efforts consentis aux prises, au mixage et au mastering...

L'audio est une chaîne ! C'est cet équilibre et ce respect qui fera un disque réussi.

# D) LES TESTS & LE BUDGET MASTERING

Concernant le coût d'un Mastering il est important de considérer le coût du titre mais aussi les remises avec la quantité de titres (plus vous aurez de titres, plus le temps de travail diminuera...) et le nombre de supports finaux livrés.

Par titre cela peut aller de 30 € (pour des Masterings réalisés en automatique avec des Algorithmes ou aux plugins) à 450 € (dans les plus prestigieux studios) Pour un Album de 10/12 titres entre 600 et plus de 5000 € suivant le Studio choisi et le pedigree de l'ingénieur !

**Regardez en détail les tarifs de Globe Audio et vous comprendrez à quel point nous sommes compétitifs !**

Il est important de regarder les options comprises (le type de MASTER fournis par exemple, car dans certains cas le MASTER DDPI & les CD's références sont proposés à des tarifs exorbitants de 500 à 1000 \$ dans certains studios US) et la possibilité d'assister aussi...

# D) LES TESTS & LE BUDGET MASTERING

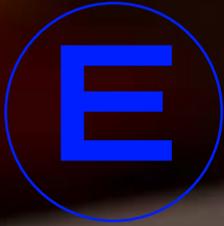
---

Parfois le tarif est double si vous assistez... cela devrait engendrer un peu de méfiance, car cette étape primordiale peut être passionnante pour l'artiste qui assiste un peu à l'accouchement de son projet qu'il a souvent mis des mois voir des années à peaufiner. Dommage de ne pas être partie prenante du processus !



Que vous soyez présent ou pas en cabine, le soin apporté au travail et le tarif sont les mêmes à Globe Audio.

---



---

# LE VINYL

---

 **GLOBE AUDIO**  
MASTERING

# E) LE VINYL

En France nous collaborons beaucoup avec le fameux spécialiste du cutting :

André Perriat : 06 73 37 70 93

Nous travaillons aussi en Angleterre avec :

AGR Manufacturing

<http://www.agrm.co.uk>

Et en Allemagne avec :

Optimal Media

<https://www.optimal-media.com/en/>

Nous faisons beaucoup de Mastering VINYL, pour des Albums 33 tours, des Maxi, et même des 45 tours. Nous préparons les faces en analogique via notre console MASELEC (Filtrage adapté au support, EQ spécifique VINYL, gestion des niveaux et de la dynamique, gestion des basses en mono via un Elliptical Filter) que nous enregistrons en Haute Résolution en 24 Bits et que nous fournissons avec le PDF indiquant au Time Code les marqueurs d'Index VTM (Virtual Track Marker).

Nous transmettons ensuite ces éléments au graveur afin qu'il prépare le « cutting » et gère le pressage avec l'Usine.



---

# LES SUPPORT FINAUX

---

 **GLOBE AUDIO**  
MASTERING

# F) LES SUPPORTS FINAUX

## **Mp3**

(pour l'envoi Internet, démarchage, attaché de presse).

## **Wave 16 bits/44,1 kHz**

(Plateformes de vente en ligne, Streaming).

## **HAUTE RÉOLUTION**

pour les plateformes types Quobuz (de plus en plus le Streaming & la vente en ligne se font avec des fichiers HR - dits aussi Studio Masters en 24 Bits et à des résolutions en 44/48/88 voir 96 kHz).

## **YouTube / Deezer**

et autres plateformes de streaming ont toutes des exigences différentes sur le niveau moyen & la durée (LUFS).

## **APPLE MASTERS**

(Nous sommes agréés par APPLE comme Studio Mastered For I-Tunes) pour des Fichiers dédiés spécifiquement à la plate-forme d'Apple qui sont reçus en HR en 24 Bits puis codés via l'AAC d'Apple .

## **VINYL**

(Mastering spécifique adapté aux contraintes du support, notamment en fréquence, en dynamique mais aussi par rapport à la mise en Mono des fréquences basses en dessous de 300 Hz).

## **MASTER DDPI**

pour réaliser un pressage CD de façon professionnelle et sécurisée avec un outil de Checksum Informatique.

# F) LES SUPPORTS FINAUX

Le format DDP (Disk Description Protocol - actuellement v2.0) s'est imposé comme support Universel du **CD**

Au départ sur une cassette Exabyte 8mm ou DLT (Digital Linear Tape), désormais sur un disque dur, un CD-ROM ou un DVD (dans ces cas-là on parle alors de DDPI - les fichiers le constituant sont les suivants : DDPID - DDPMS - PQ\_DESCR - IMAGE.dat)

## Énorme avantage

ce support bénéficie d'un checksum MD5 (Message Digest 5 est une fonction de hachage cryptographique qui permet d'obtenir l'empreinte numérique d'un fichier) détectant les erreurs, dès la gravure, dans le studio de mastering.

## Le master DDPI

(dossier qui peut être transporté par réseau - environ 800 Mo pour un album) est contrôlé à l'usine qui peut ainsi vérifier, elle aussi par le checksum, l'intégrité du

support. C'est le support international de toutes les majors. Il comprend aussi le label copy en pdf (coordonnées du Studio de Mastering, ensemble des informations du support avec l'ordre, le nom des titres, les codes ISRC, le code album, les références de la maison de disque...)

**En aucun cas, une gravure audio à la norme Red Book peut être considérée comme un support fiable**, du fait des erreurs lors de la gravure physique du support, et de l'absence de moyens de vérifier son intégrité ; et ceci même si les usines de pressage les acceptent, mais au prix de gravures de piètre qualité (acquisition en vitesse rapide) avec parfois des clicks, voir des inversions de projets...

**Tous nos projets à destination de PRESSAGE sont toujours gravés sur des DDPI (EP & LP)**

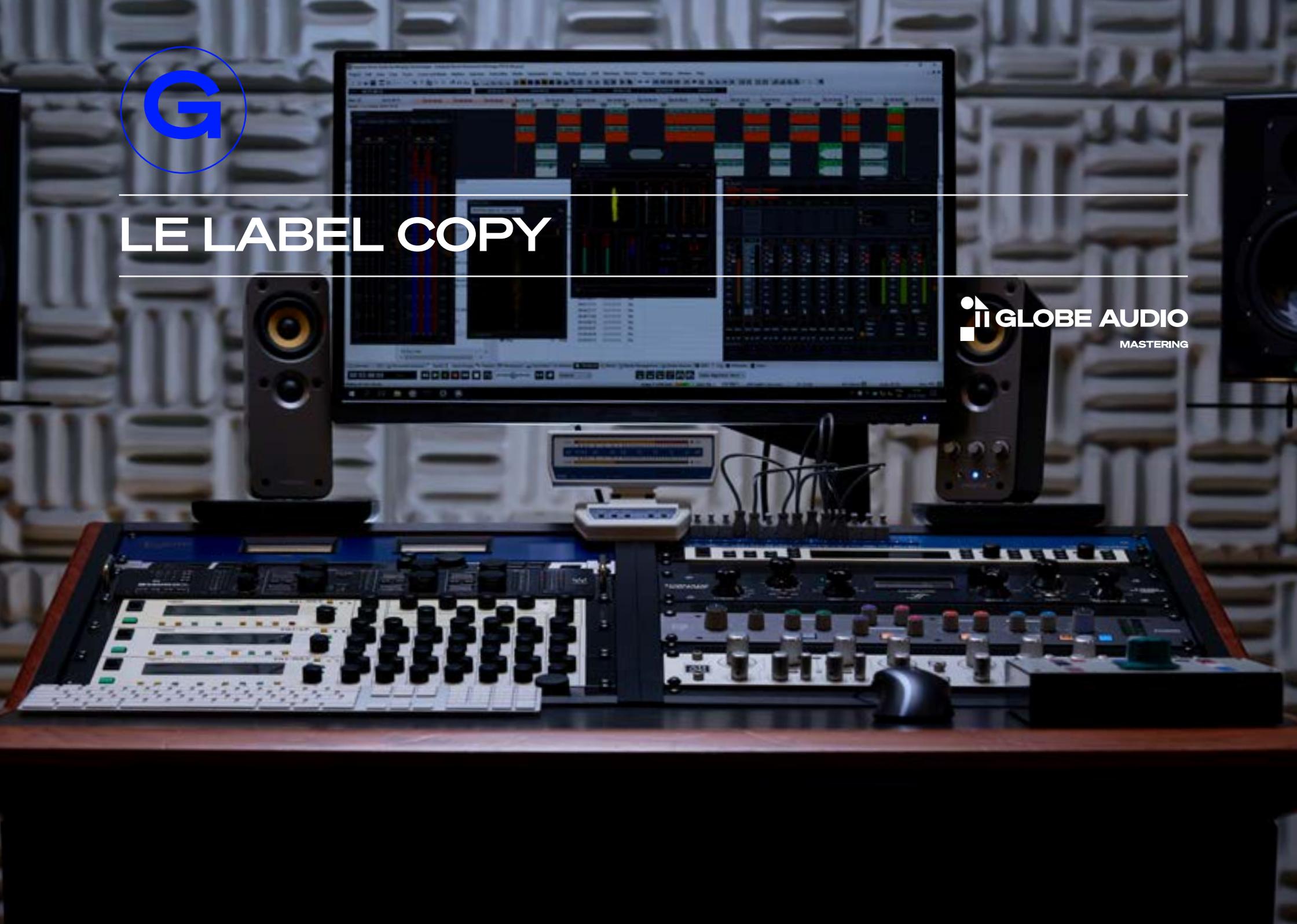


---

# LE LABEL COPY

---

 **GLOBE AUDIO**  
MASTERING



# G) LE LABEL COPY

C'est le document qui nous est délivré par les labels ou directement par les groupes, avec souvent uniquement le nom des titres et les codes ISRC :

il regroupe toutes les informations à fournir pour la sortie du MASTER DDPI et des différents formats (à renseigner pour qu'ils apparaissent sur le CD Text et les Méta-datas avec la bonne casse - Majuscule - Minuscule) :

- > NOM D'ARTISTE (en Majuscule)
- > Nom de l'album/LP ou du maxi/EP
- > Nom et ordre des titres
- > Codes ISRC (voir ci-dessous)
- > Code album éventuel (référence)
- > Code UPCEAN (code barre) éventuel

Pensez à nous le fournir pour le jour du mastering, car c'est toutes ces informations que nous intégrerons dans vos différents formats de Master !

# G) LE LABEL COPY

---

La SCPP est depuis 1989 l'agence nationale ISRC chargée d'assurer la promotion et l'administration du code ISRC en France, c'est un service gratuit.

Ce code a pour objet de faciliter la gestion des droits voisins - et donc des droits des producteurs - par les sociétés de gestion collective, de permettre le contrôle de la reproduction, de la radiodiffusion, de la communication au public de chaque titre, d'en faire payer le prix à l'utilisateur et de répartir les rémunérations perçues aux ayants droit.



Pour les obtenir :

[www.scpp.fr](http://www.scpp.fr)

---



---

# CONSEILS DE MIXAGE

---

 **GLOBE AUDIO**  
MASTERING



# H) CONSEILS DE MIXAGE

## La phase

Si pour une gravure vinyle il est important de surveiller la phase, notamment pour éviter des sons de basse sur un seul canal (raisons techniques lors de la gravure du sillon sur la matrice), pour un CD et en DIGITAL on ne retrouve pas ce type de problème.

Sans faire du « hors-phase », il ne faut pas hésiter, au mixage, à spatialiser les sons, les effets. C'est ce qui donne l'enveloppement de la stéréo. Surtout ne pas avoir peur de l'aiguille du phase-mètre si elle bouge vers  $90^\circ$ . Vérifier en faisant une écoute MONO que les spatialisations ne créent pas d'annulations de phase. (ex : sur des guitares spatialisées full droite / gauche)

De toute façon à partir du moment où l'on fait de la multi-microphonie il se crée forcément des annulations de phase (sauf couple AB avec capsules coïncidentes et couple ORTF).

À moins que ce soit un choix artistique (type Back to Mono de Phil Spector), il est dommage d'amener au **mastering des mixages quasi-mono et de les envoyer ensuite dans un spatialiseur pour faire de la pseudo-stéréo...**

# H) CONSEILS DE MIXAGE

## Les effets

Les effets ressortent souvent un peu lors du mastering, il est donc prudent de ne pas trop les sur-mixer.

## Les plugins

Eviter tout traitement sur le master (limitation, compression, égalisation). Surveiller aussi son niveau de sortie car, si toutes les pistes sont proches du 0 dBfs, la piste master va appliquer une limitation drastique, même s'il n'y a pas d'inserts dessus.

## EQ

Encore une fois, mieux vaut se garder de la marge et éclaircir un mix un peu sombre avec un égaliseur de mastering. Il vaut toujours mieux aller chercher un peu de brillance avec un bon égaliseur à lampes plutôt qu'être obligé d'en enlever parce que c'est trop agressif, bref amener un mixage un poil « terne ».

## Les infras

Laisser de l'extrême grave et s'abstenir de tout couper en-dessous de 60Hz par ex. Bien souvent les basses fréquences sont mal perçues sur une écoute de taille moyenne et l'acoustique de la pièce peut aussi être trompeuse...

**Ne surtout pas couper sauvagement les infras basses!**

Mieux vaut en avoir un peu trop et gérer les graves dans nos cabines en multi-bandes en M/S que manquer de bas...

# H) CONSEILS DE MIXAGE

## Le niveau de la voix

Nous pouvons, dans les 2 cabines, travailler en M/S (traiter différemment le signal mono de la stéréo) et donc il est aisé de faire ressortir la présence de la voix, ou de l'enfoncer. Dans le doute, il peut être prudent de faire une sortie de l'instru et de la piste lead avec ses effets (les deux en stéréo), au même time code, afin de pouvoir doser la voix au moment du mastering (en général de l'ordre de quelques dixièmes de db). En aucun cas il ne s'agit de faire un suivi de la voix au mastering, il est indispensable que la voix soit équilibrée dans le mix !

## L'analogique

Il peut être très intéressant de tourner les mixages sur un magnéto analogique, avant le mastering, afin de gagner un peu de « grain » et de chaleur : plus de ronleur, adoucissement des aigus, compression naturelle de la bande à un certain niveau d'entrée. Ce traitement amène une couleur « vintage » aux mixages trop froids. Il est tout à fait possible de coucher vos mixages sur nos magnétophones STUDER A80 (1/4 et 1/2 pouces)

Nous disposons aussi dans le studio A d'un simulateur Hardware de magnétophone à bandes (Anamod) qui simule tous types de machines, de bandes, de vitesses ; on peut même régler le souffle dessus ! Cette machine permet de rendre vraiment interactif le travail sur bande en autorisant une approche « en temps réel. » et sans surcoût.

## Fade in et out

Laisser le moins de souffle possible sur les pistes (tranches coupées, retour d'effets idem) mais ne pas faire les fades d'entrée et de sortie. On les refait toujours au mastering, donc autant garder de la marge pour éventuellement faire un cross fade entre 2 morceaux : par exemple en laissant durer la résonance des cymbales. Merci de nous préciser la durée des éventuels fade in et out.

[> nous contacter pour plus de renseignements.](#)

# H) CONSEILS DE MIXAGE

## Montage album

Si vous avez une idée précise du montage de votre album, vous pouvez nous préparer un fichier témoin (en Wave) découpé au niveau du placement de l'Indexage que vous désirez, ainsi en plaçant tous vos fichiers dans l'ordre les uns à la suite des autres, nous avons à la fois l'indication des espacements et des indexes du CD !  
Pratique pour un Album Live.

Si vous n'en avez aucune idée, nous faisons cela tous les jours et nous nous occuperons du travail de montage.

## L'écoute

C'est bien souvent un problème critique. Cela devrait être la première chose à penser lorsque l'on s'équipe ou que l'on va dans un studio. Au-delà même de la qualité du modèle, quelques règles basiques évitent bien des surprises :

- La tête doit former un triangle équilatéral avec les deux enceintes.
- L'angulation au point d'écoute doit être de 60°.
- Les tweeters doivent être au niveau des oreilles

du mixeur ; voire jusqu'à 1m80 en étant angulées vers le « sweet spot. »

- L'acoustique de la pièce doit être soigneusement étudiée : mettre un maximum d'absorption à l'arrière des enceintes avec laine de roche, moquette... ; essayer de casser au maximum les réflexions entre surfaces parallèles et créer de la diffraction avec du mobilier, étagères remplies de livres par exemple derrière soi, tapis épais au sol, tissus tendus avec laine de roche dessous, etc.

- Poser les enceintes sur des pieds peut éviter des rayonnements néfastes dans le grave. Des enceintes posées sur un bandeau de console peuvent rayonner plus de 15dB dans le grave... ! C'est malheureusement pourtant le cas dans beaucoup de studios. Idéalement les enceintes ont un recul d'au moins 1m50 par rapport au mur arrière.

- Qui doit participer au mastering ? Idéalement l'ingénieur du son, le directeur artistique et un membre du groupe. Mieux vaut éviter le groupe au complet car la prise de décision peut devenir problématique !!!

# H) CONSEILS DE MIXAGE

---

Dans certains cas, pour profiter du recul de l'ingénieur de mastering, les artistes ou les labels préfèrent me laisser travailler seul. Dans ces cas-là je fais un premier jet de 2 ou 3 titres que nous envoyons par Internet et je finalise ensuite l'album après d'éventuelles corrections demandées.

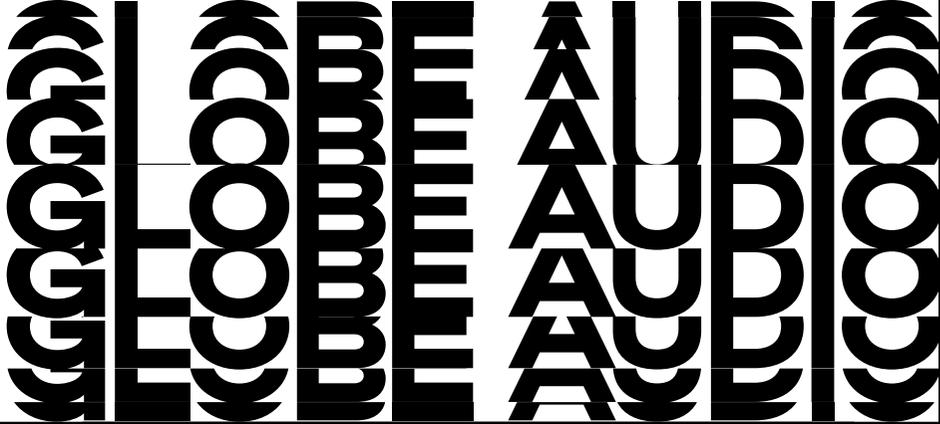
**Ceci a l'avantage de permettre à l'artiste d'écouter ses titres, avec un maximum de recul, dans un environnement qu'il connaît bien...**



Dans ce type de situation nous utilisons bien évidemment des applications type Skype, Zoom, WhatsApp Vidéo pour rendre la séance interactive et vous permettre de « vivre » le mastering même en étant à l'autre bout du monde !







Des milliers de projets ont été Masterisés à  
Globe Audio par Alexis depuis 1999, avec de  
nombreux disques d'Or et de Platine



La société Globe Audio Mastering  
est fondée à Bordeaux en 1999 par  
Alexis Bardinet et Bertrand Reboulleau.

SHANNON WRIGHT / IBRAHIM MAALOUF / ODEZENNE / NOIR  
DESIR / CLAUDIO CAPÉO / SCH / MYLENE FARMER / CALI /  
THE BLAZE / LOFOFORA / BIG FLO & OLI / YOUSOU N'DOUR  
/ TALISCO / KATIA & MARIELLE LABEQUE / ANAÏS / ZEBDA /  
TAHITI 80 / KERY JAMES / HOSHI / MICHEL JONASZ / KAREN  
DALTON / THIBAUT CAUVIN / MADEMOISELLE K / JENIFER /  
ART MENGIO / MARCUS GAD / EMILE PARISIEN / BÉNABAR /  
KENT / JEAN LOUIS MURAT / COCOON / TIKEN JAH FAKOLY /  
BERTRAND CANTAT / JULIEN DORÉ / BB BRUNES / LES WAM-  
PAS / LES HURLEMENTS D'LÉO / FRANCESCO TRISTANO /  
PABLO MOSES / AXEL BAUER / ROMAIN HUMEAU / MARCEL  
KHALIFE / EIFFEL / NICOLAS JULES / TOM FRAGER / PSYKUP  
/ MICHEL LEGRAND / YARON HERMAN / ARCHIE SHEPP /  
CARMEN MARIA VEGA / NATASHA ST PIER & ANGGUN / LA  
RUDA / SIDILARSEN / SLEEPERS / ARANDEL / BLONDINO /  
CLARIKA / VOLO / LISA PORTELLI / CATFISH / AUF GANG /  
MAKJA / ETIENNE M'BAPPE / LYSISTRATA / I ME MINE /  
TALISCO / BOTIBOL / DAVID REINHARDT / LA RUDA / KIM /  
WINSTON McANUFF / SPIRAL TRIBE...



# CLASSEMENT PAR NIVEAU RMS

	Peak (dB)	Niveau RMS (dB)	
		Left	Right
Georges Benson & Earl Klugh - Collaboration	-2,5	-19,6	-18,6
Chostakovitch Symphony No.7 - Adagio	-3	-15,3	-14,2
Nirvana - Come As You Are	-0,3	-14,2	-13,9
Bob Marley - Positive Vibration	-0,2	-13,9	-14,6
Smashing Pumkins - Today	-0,3	-12,9	-11,6
Roxy Music - Avalon	-0,6	-12,6	-12,8
Nirvana - Lithium	-0,3	-11,9	-11,9
Marvin Gaye - What's going on	-0,6	-11,9	-11,5
Pink Floyd - Money	-0,6	-11,2	-11,9
Monty Alexander - Battle Hymn of the Republic	-2,9	-10,6	-12,3
The Dave Brubeck Quartet - Take five	-1,5	-10,1	-12,8
Ayo - Help is coming	-0,9	-10,6	-9,9
AC/DC - Highway to Hell	-0,1	-10,5	-10,9
Daft Punk - Harder, Better, Faster, Stronger	-0,1	-10,5	-10,8
Steely Dan - Hey Nineteen	-1,6	-9,7	-10,2
Nirvana - Rape Me	-0,3	-9,6	-9,9
Rage Against The Machine - Killing In The Name	-0,4	-9,6	-9,5
Daft Punk - One More Time	-0,3	-9,6	-9,9
Miles Davis - So What	-1,2	-11,2	-7,9
Rokia Traore - M'Bifo	-0,2	-9,5	-9,6
Björk - Oceania	-0,6	-9,6	-9,2
Daft Punk - Around The World	-0,1	-9,4	-8,7
Diana Krall - Temptation	-0,1	-9,1	-10,6
Peter Gabriel - Steam	-0,6	-9,3	-9,1
Puppetmastaz - Puppetmad	-0,6	-9,2	-8,9
Coldplay - Viva la Vida	-0,2	-8,9	-8,6
The White Stripes - Seven Nation Army	-0,1	-8,9	-9,1
Ben Harper & The Innocent Criminals-Lifeline	-1,4	-8,9	-8,6
Eels - Novocaine For The Soul	-0,1	-8,9	-8,2
Camille - Prendre ta Douleur	-0,3	-8,5	-8,6

EXPAND  
YOUR  
SOUND

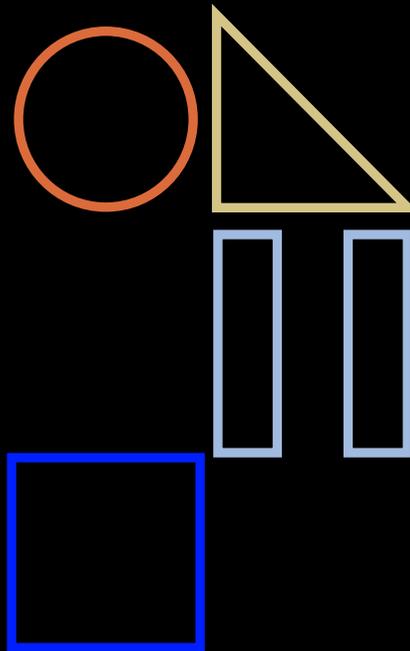


# CLASSEMENT PAR NIVEAU RMS

	Peak (dB)	Niveau RMS (dB)	
		Left	Right
Foo Fighters - Monkey Wrench	-0,1	-8,5	-8,5
IAM - Petit frère	-0,7	-8,5	-7,6
Sting - Inside	-0,3	-8,3	-7,6
No One Is Innocent - Les Désespérés	-0,1	-8,2	-8,5
M - Qui de nous deux	-0,6	-8,2	-7,9
Norah Jones - Don't Know Why	-0,2	-7,9	-8,3
Audioslave - Cochise	-0,7	-7,9	-8,2
Led Zeppelin - Dazed and Confused (remastered)	-0,6	-7,7	-8,2
Black Eyed Peas - I gotta feeling	-0,7	-7,8	-7,9
Jimi Hendrix - Voodoo Child (remastered)	-0,6	-7,2	-7,9
AC/DC - Safe in New York City	-0,1	-7,6	-7,3
Oasis - The Turning	-0,1	-7,3	-7,6
Johnny Halliday - Guitar hero	-0,6	-7,6	-6,8
Gojira - Oroburus	-0,1	-7,2	-7,3
Tom Frager - Lady Melodie	-0,1	-7,1	-7,2
System Of A Down - Know	-0,2	-6,9	-6,6
The Raconteurs - The Switch & The Spur	-0,2	-6,9	-7,2
Eminem - Without Me	-0,3	-6,9	-7,2
Berg - Are You Gonna Be My Girl	-0,1	-6,9	-7,2
Slipknot - Psychosocial	-0,1	-6,8	-6,2
Dr Dre - Still D.R.E	-0,2	-6,6	-7,2
Muse - Stockholm Syndrome	-0,1	-6,5	-6,6
Muse - Hysteria	-0,1	-6,5	-6,2
Audioslave - Show Me How To Live	-0,1	-6,5	-7,2
R-Kelly - Fiesta	-0,2	-6,4	-6,2
System Of A Down - Suite Pee	-0,2	-6,2	-6,6
Justice - Let There Be Light	-0,1	-6,2	-5,9
Queen Of The Stone Age - Little Sister	-0,1	-5,9	-5,2
Justice - Phantom	-0,4	-5,9	-5,7

EXPAND  
YOUR  
SOUND





**GLOBE AUDIO  
MASTERING  
EXPAND YOUR SOUND  
SINCE 1999**

[www.globe-audio.com](http://www.globe-audio.com)