

# Tutoriel de configuration de l'égalisateur paramétrique AURALiC

Ce tutoriel vous guidera pas à pas pour le paramétrage et l'utilisation de l'égalisateur paramétrique des produits AURALiC (disposant de cette fonctionnalité). Il a été volontairement simplifié et décortiqué pas à pas pour rendre cette fonctionnalité complexe la plus accessible possible.

N'hésitez pas, à défaut, à faire appel à un acousticien (vous pourrez facilement trouver un acousticien proche de chez vous, dans une grande ville, qui pourra se déplacer à domicile). Il pourra effectuer les mesures et paramètrera votre égalisateur efficacement.

### A. Prérequis matériel et logiciel

1/ Un micro MiniDSP Umik-1 ou Umik-2.

https://www.minidsp.com/products/acoustic-measurement/umik-1 https://www.minidsp.com/products/acoustic-measurement/umik-2

2/ Un câble USB-A vers USB-B de grande longueur (de la longueur de votre DAC à votre emplacement d'écoute).

3/ Un ordinateur (portable de préférence) disposant de 2 prises USB.

4/ Optionnel mais conseillé, un pied réglable pour micro.

5/ Le logiciel gratuit REW. Rendez-vous sur le site <a href="https://www.roomeqwizard.com/">https://www.roomeqwizard.com/</a> et cliquez sur Download. Windows : télécharger le fichier présent sur le lien « Windows installer with JRE ». Mac : téléchargez le fichier présent sur le lien « macOS DMG ». Lancez le fichier téléchargé et suivez le guide d'installation. Ne lancez pas encore l'application.

#### B. Fichiers de calibration du micro

1/ Rendez-vous sur le lien de votre micro mentionné ci-dessus en point A.1/ et descendez à la ligne de téléchargement du fichier de calibration :



2/ Entrez le numéro de série du micro indiqué sur le micro lui-même et cliquez sur Submit. Deux fichiers (.txt) seront téléchargés. Les sauvegarder sur votre ordinateur.

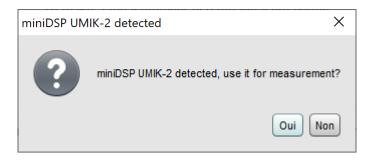
#### C. Installation du matériel de calibration

1/ Placez le micro sur le pied acheté séparément ou sur le trépied fourni avec le micro, de manière à ce que le micro soit exactement positionné à votre emplacement d'écoute, le capteur du micro faisant face aux enceintes.

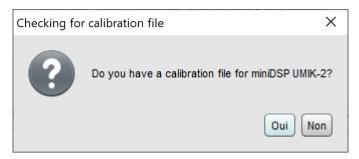
2/ Branchez le micro à votre ordinateur avec le câble fourni avec le micro. Reliez votre ordinateur à l'entrée USB de votre DAC à l'aide du long câble USB mentionné dans le point A.2/. Allumez l'ordinateur et le DAC si cela n'est pas encore fait, et positionnez le DAC sur son entrée USB. Si votre DAC nécessite l'utilisation d'un pilote pour Windows, rapprochez-vous du fabricant ou de votre revendeur pour obtenir le pilote. Si vous utilisez le Vega G2.1, veuillez débrancher le câble HDMI (Lightning Link) avant de brancher votre câble USB (en prenant soin d'éteindre le Vega G2.1 avec l'interrupteur à l'arrière avant de déconnecter le câble HDMI).

## D. Configuration du micro dans REW

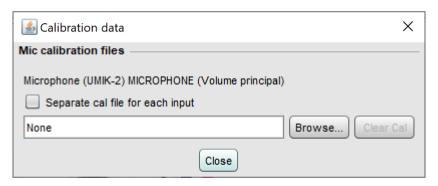
1/ Lancez l'application REW. Vous obtiendrez le message suivant pour le UMIK-2 (ou mentionnant UMIK-1 si vous avez opté pour ce dernier) :



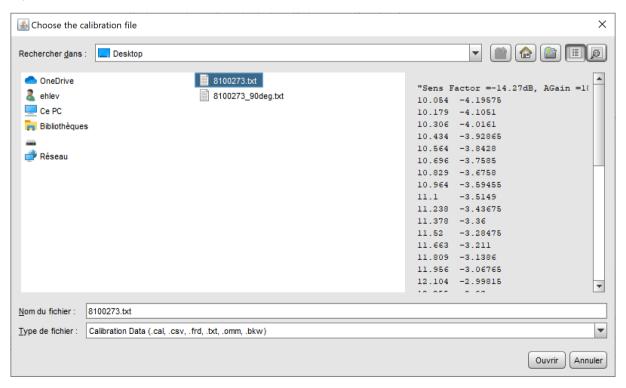
2/ Cliquez sur Oui. La fenêtre suivante apparaitra :



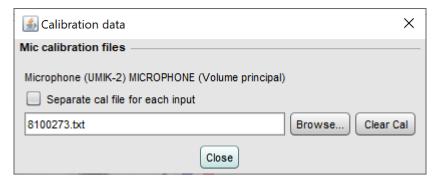
3/ Cliquez sur Oui. La fenêtre suivante apparaitra:



4/ Cliquez sur Browse et sélectionnez le premier fichier de calibration que vous avez téléchargé (dans l'exemple ci-dessous, le fichier à sélectionner est : « 8100273.txt ») :



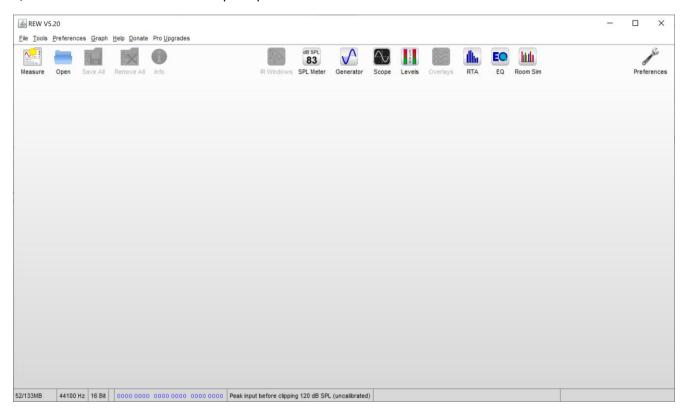
5/ Cliquez sur Ouvrir. La fenêtre précédente apparaitra.



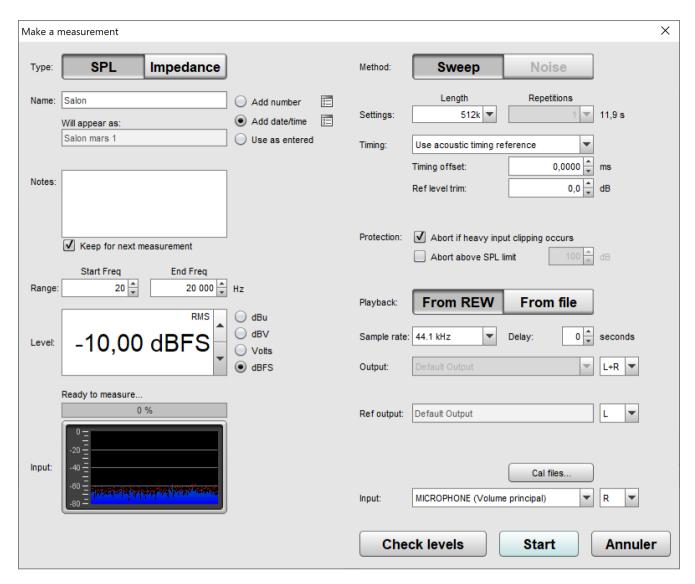
6/ Puis cliquez sur Close.

# E. Mesure de la pièce

1/ Vous voici désormais sur l'écran principal de REW :



2/ Cliquez sur le bouton Measure en haut à gauche. La fenêtre suivante apparaitra :



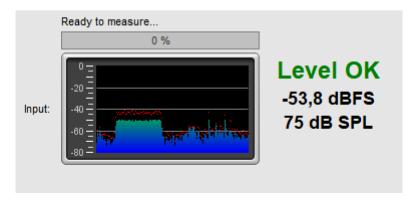
#### 3/ Changer uniquement les paramètres suivants :

- Name : ajouter le nom de votre pièce d'écoute.

Range: "Start Freq" = 20 et "End Freq" = 20 000

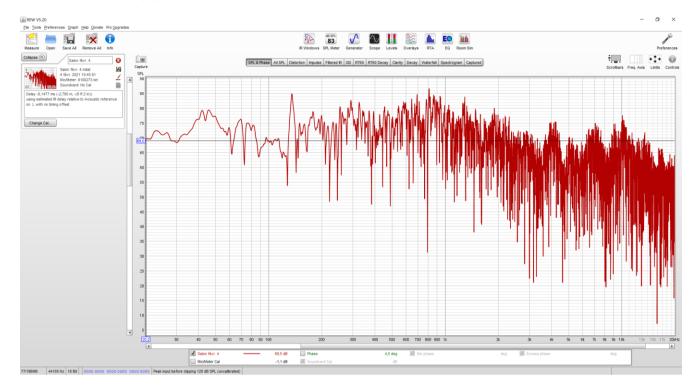
- Input : MICROPHONE

4/ Cliquez sur le bouton Check levels. Un bruit rose sera émis par vos enceintes. Ajustez le volume de votre amplificateur jusqu'à atteindre un niveau de 75 dB SPL. Le message « Level OK » « 75 dB SPL » apparaitra, comme illustré ci-dessous :



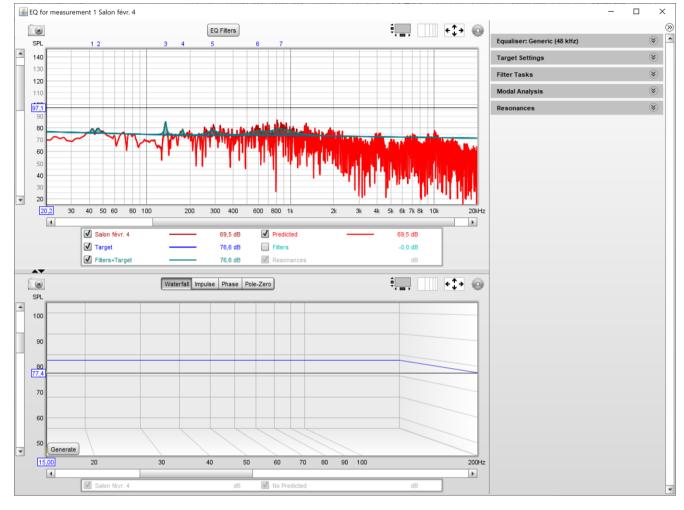
Note: si vous ne parvenez pas à 75 dB SPL et/ou que vous entendez un bruit strident lors de cette étape, c'est signe que votre câble USB n'est pas adapté. Changez votre câble USB avec un câble à la norme 2.0, par exemple le câble USB qui est livré avec l'Aries G2.1.

5/ Cliquez ensuite sur le bouton Start. La mesure acoustique de votre pièce sera alors effectuée durant une vingtaine de secondes. Une fois la mesure effectuée, la fenêtre de mesure se fermera automatiquement et le résultat de la mesure sera affiché :

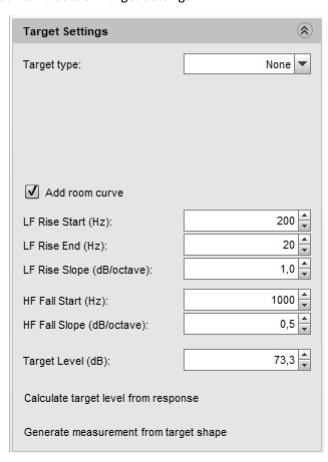


# F. Génération des valeurs de l'égalisateur paramétrique

1/ Cliquez sur le bouton EQ situé en haut vers la droite. Une nouvelle fenêtre s'ouvre :

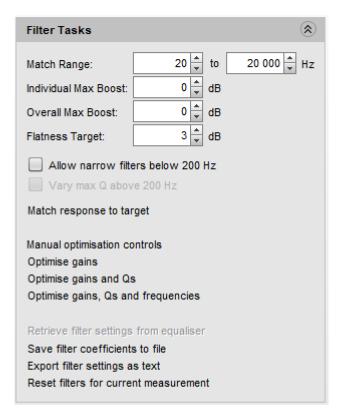


2/ Dans le menu de droite, ouvrez la section Target Settings :



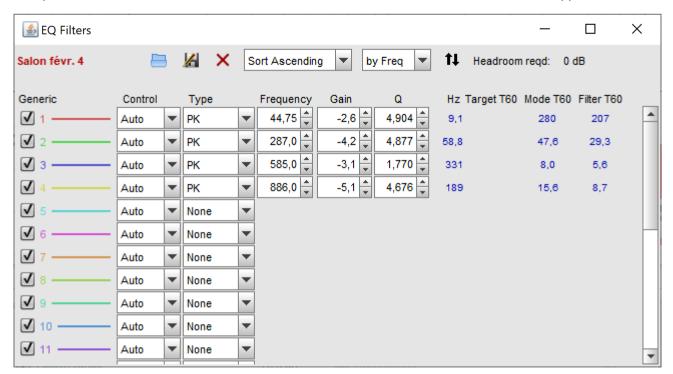
Puis cliquez sur Calculate target level from response.

3/ Ouvrez ensuite la section Filter Tasks:



Assurez-vous que Match Range est bien configuré sur « 20 » to « 20 000 » Hz. Cliquez ensuite sur Match response to target. Patientez pendant que le logiciel effectue le calcul.

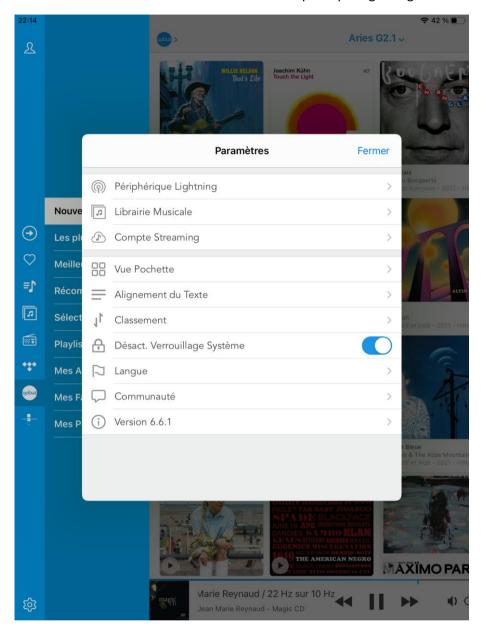
4/ Cliquez ensuite sur le bouton EQ Filters situé en haut de la fenêtre. Une nouvelle fenêtre apparaît :



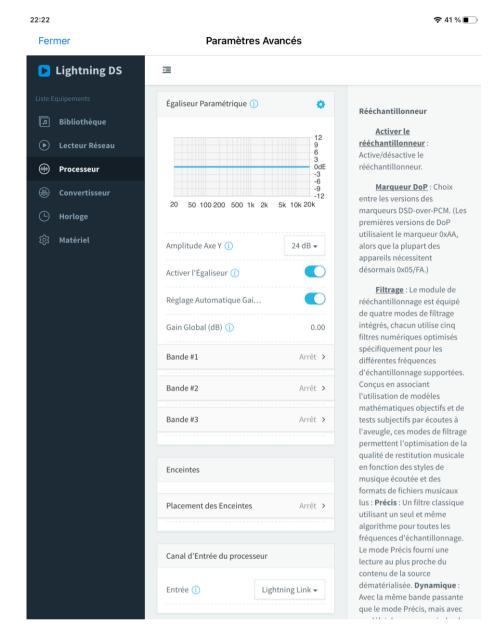
Le nombre de bandes peut varier en fonction des mesures de votre pièce. L'égalisateur paramétrique AURALIC permet de paramétrer jusqu'à 8 bandes.

# G. Copie des résultats vers l'égalisateur paramétrique

1/ Ouvrez l'application Lightning DS. Ouvrez le menu principal bleu à gauche puis sélectionnez la roue crantée en bas à gauche. La fenêtre Paramètres s'ouvre. Sélectionnez Périphérique Lightning.



2/ Dans la fenêtre suivante, sélectionnez votre périphérique qui s'affiche dans la section Actuellement Disponible. Sélectionnez ensuite Paramètres Avancés en bas de la fenêtre suivante. La fenêtre des paramètres avancés s'ouvre. Sélectionnez la ligne Processeur dans la colonne de gauche. Dans la section Égalisateur Paramétrique, sélectionnez Activer l'Égalisateur. Vous verrez qu'une ligne bleue s'affiche sur le graphique. Laisser l'Amplitude Axe Y sur 24 dB. Veuillez à ce que le Réglage Automatique du Gain soit activé. Vous verrez que trois bandes sont affichées :



3/ Ouvrez la Bande #1. Laissez le Type de Bande sur Pic/Creux. Il faudra ensuite insérer les valeurs données par le logiciel REW dans le point F.4/ mais attention : il faudra ajuster manuellement le gain pour chaque bande.

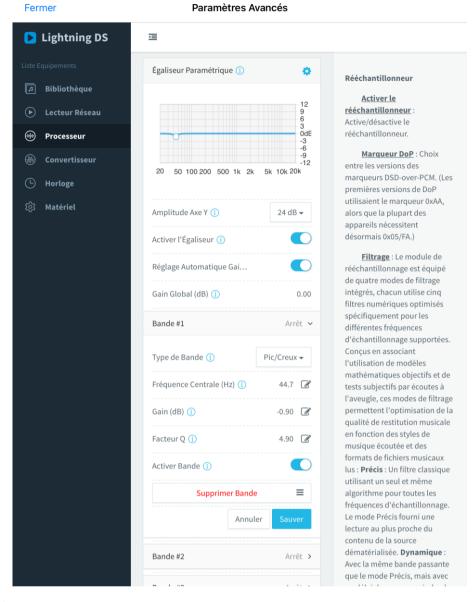
Voici les explications appliquées à la mesure effectuée pour ce tutoriel :

Les valeurs de la bande #1 données par REW étaient dans notre exemple : Frequency : 44,75 ; Gain : -2,6 ; Q : 4,904. Nous insérons dans notre cas présent pour la bande #1 :

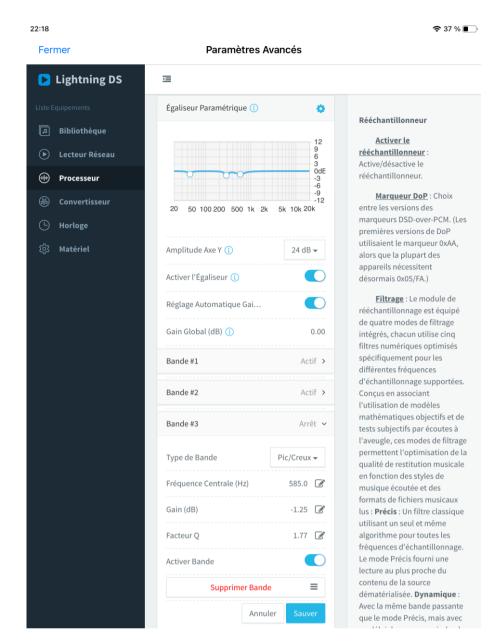
- 44.7 dans le champ Fréquence Centrale (Hz) (note : il faut toujours arrondir cette valeur au dixième le plus proche).
- -0.90 dans le champ Gain (dB) (note : vous pouvez considérer qu'en règle générale, vous pouvez diviser par 2, voir 3, la valeur donnée par REW) (dans notre exemple, la valeur idéale à l'écoute est atteinte avec la valeur -0.90)
- 4.90 dans le champ Facteur Q (note : il faut toujours arrondir cette valeur au centième le plus proche).

Sélectionnez Activer Bande, puis Sauver :

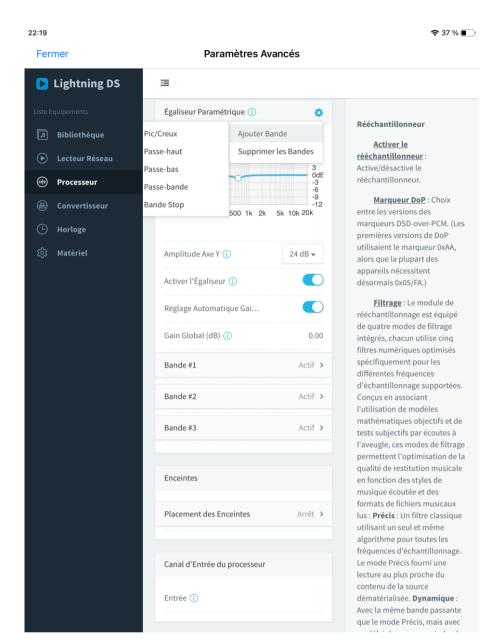
22:17



4/ Répétez l'opération pour les Bande #2 et Bande #3 :

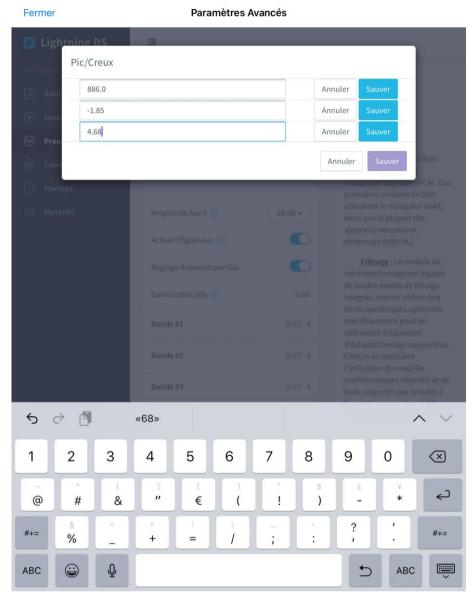


5/ Pour ajouter la Bandes #4 et les éventuelles bandes suivantes, sélectionnez la roue crantée en haut à droite de la section Égalisateur Paramétrique, puis sélectionnez Ajouter Bande, puis Pic/Creux :

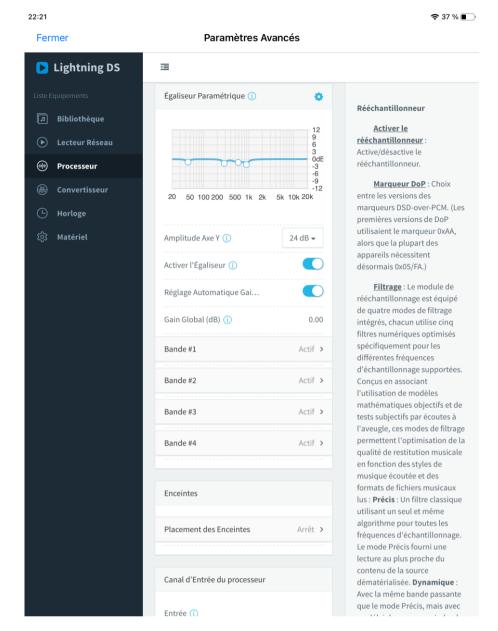


6/ Une nouvelle fenêtre s'ouvre. Insérer les trois valeurs pour la bande. Sélectionnez ensuite Sauver pour chaque ligne puis Sauver en bas à droite :





7/ Et voici le résultat et la courbe de notre Égalisateur Paramétrique :

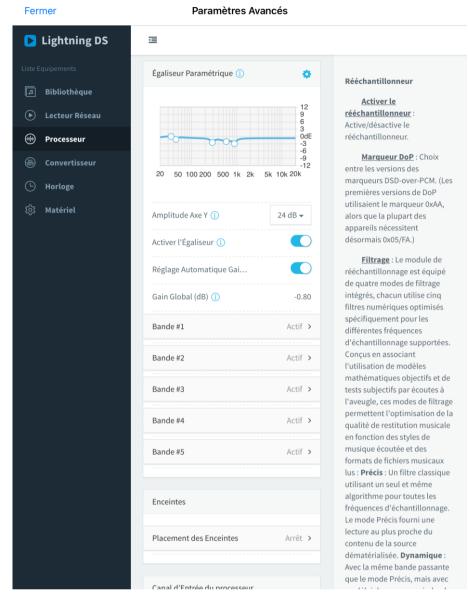


Vous noterez que les corrections apportées sont légères. Toute correction trop importante sonnerait artificielle à l'écoute. Vous pouvez continuer librement à modifier le gain de chaque bande, jusqu'à atteindre l'écoute la plus naturelle et la plus équilibrée possible.

9/ N'hésitez pas également à ajouter une bande pour apporter tout correctif qui n'a pas été pris en compte par le logiciel REW. Exemple : dans notre pièce d'écoute, nous manquons d'une légère extension dans l'infragrave. Nous ajoutons donc une bande supplémentaire avec les valeurs :

- 35.0 dans le champ Fréquence Centrale (Hz)
- 0.90 dans le champ Gain (dB)
- 0.90 dans le champ Facteur Q

Cette correction nous apporte le grave dont nous manquions dans notre pièce d'écoute :



10/ Lorsque vous jouez vos morceaux, dans la fenêtre de lecture, trois petites icônes rondes apparaissent endessous de la pochette de l'album en cours d'écoute :



La première icône active et désactive l'égalisateur paramétrique afin de comparer lors de l'écoute l'apport et la cohérence des réglages de ce dernier. La seconde icône active et désactive le suréchantillonneur (si celui-ci a été activé dans les paramètres avancés). La troisième icône active et désactive la correction du Placement des Enceintes (si cette option a été activée dans les paramètres avancés).