

MEITNER MA3



Rédacteur : Joël Chevassus

C'est la première fois que je teste une source numérique Meitner chez moi. J'ai eu néanmoins l'occasion d'écouter déjà à de nombreuses reprises chez d'autres personnes, ou en démonstration professionnelle, des produits conçus par Ed Meitner. Mais je n'avais pas encore eu l'occasion d'en recevoir un en pension...

J'ai bien souvent été assez séduit par les performances de ces appareils, leur suréchantillonnage DSD, et je garde ainsi d'excellents souvenirs d'écoute, notamment du gros convertisseur DA2 de EMM Labs.

Pour ceux qui ne sont pas familiers avec les réalisations d'Ed Meitner, précisons que EMM Labs est la société principale, travaillant autant pour le milieu professionnel des studios d'enregistrement que pour un public audiophile averti et financièrement aisé. La gamme de produits badgés Meitner correspond à une volonté du fondateur de la marque de démocratiser son offre de produits haut de gamme. Qu'on ne se'y trompe pas, les produits Meitner restent du haut de gamme, pas forcément à la portée de toutes les bourses, mais néanmoins plus abordables que ceux d'EMM Labs.

La gamme Meitner reste d'ailleurs relativement restreinte puisqu'elle compte seulement 3 produits :

le convertisseur N/A MA-1 V2, le lecteur intégré MA-2 (pouvant être utilisé également comme transport numérique ou convertisseur), et le récent MA-3 qui regroupe les fonctions de DAC et de lecteur réseau en capitalisant sur les développements du très haut de gamme d'EMM Labs, et objet de ce banc d'essai.

C'est l'importateur David Rio (Fusion Acoustic) qui m'a mis à disposition un modèle noir (l'appareil existe aussi en version « silver ») pour quelques semaines.

Au déballage, on constate immédiatement l'excellente qualité de fabrication.

On n'est pas dans la fabrication artisanale, loin de là, mais bien en face d'un produit comme savent en fabriquer les plus grandes entreprises du secteur.

Pas de surpoids inutile puisque le MA-3 ne revendique que 7,5 kg sur la balance. Ça aussi, c'est finalement assez inhabituel dans le haut de gamme. Le coffret en version aluminium noir microbillé est sobre mais très élégant.

Le panneau frontal a fait l'objet d'un traitement de surface anodisé donnant un aspect mat et un toucher très doux.

Le bandeau d'affichage s'intègre idéalement sur une bonne partie de la largeur de l'appareil et offre une lisibilité très appréciable. C'est vraiment un très bel appareil, et un des affichages les plus réussis que j'ai pu croiser jusqu'à présent.

À l'arrière, le MA3, sans être particulièrement exhaustif, offre l'essentiel des entrées numériques communément utilisées aujourd'hui.

On dénombre ainsi une entrée Ethernet, deux entrées SPDIF (Toslink et coaxiale), une entrée AES-EBU, une entrée USB-B, et également un port USB-A (pour le raccordement d'une clé USB ou d'un disque).

En sortie ligne, nous retrouvons une paire de RCA et une paire de XLR.

À l'arrière droite, l'interrupteur est placé un peu trop près de la prise IEC et pourra être difficilement utilisable en cas d'utilisation d'un câble secteur avec une fiche un peu trop grosse.

La télécommande est une sorte de mix



entre le format carte de crédit des appareils bas de gamme (avec ces boutons pression logés sous une feuille plastique) et la classique version en aluminium brossé.

Je dirais qu'on se situe un peu en dessous du niveau de finition du boîtier mais elle a le mérite d'exister et d'être plutôt complète.

Elle permet, outre le volume (directement accessible sur l'application Roon ou Lumin) de sélectionner les différentes entrées, de régler l'intensité lumineuse de l'affichage, de mettre l'appareil en sourdine, et d'inverser la phase.

La carte de lecture réseau est directement dérivée du modèle d'EMM Labs NS1. Il fonctionne aussi bien avec UPnP / DLNA qu'en fonction Roon Endpoint. Il prend en charge tous les services de streaming

comme Deezer, Qobuz, Tidal, ou bien encore Spotify. La carte de lecture provient d'un sous-traitant sud-coréen qui exploite un microprocesseur Nexell.

Si on se penche sur la technique de conversion N/A embarquée dans le MA3, celle-ci est assurée par une structure Dual-DAC de convertisseurs MDAC2, des modèles 1 bit propriétaires dits "16xDSD".

Ce convertisseur réalisé à base de composants discrets travaille ainsi en DSD1024.

Le convertisseur MDAC2 est alimenté par un DSP MDAT2 permettant de suréchantillonner le signal numérique pour travailler à cette fréquence très élevée et s'appuyant sur un module Xilinx Spartan.

Toutes les entrées numériques sont ainsi rééchantillonnées à 16 fois la fréquence du DSD64, ou 1024 fois la fréquence du format red book des Compact Discs.

Un algorithme de filtre numérique adaptatif propriétaire du MDAT2 permet d'ailleurs de piloter la réponse et le comportement dans le domaine temporel du MA3.

L'approche de Meitner vise à maintenir l'intégrité des signaux transitoires, en évitant spécifiquement les artefacts dans le domaine temporel qu'on constate généralement en employant des filtres de phase linéaire d'ordre élevé de type conventionnel.

Plus précisément, tandis que les données entrantes sont suréchantillonnées en un



flux reformaté à 16 fois la fréquence unitaire du DSD (soit 45,16 MHz) en forme de bruit (et 49,15 MHz pour les multiples de 48 kHz), les signaux transitoires sont détectés à l'aide d'un « historique » de seulement quelques échantillons et un filtre est prévu pour limiter drastiquement les échos pré/post-transitoires.

Avec des signaux musicaux en constante évolution et de différentes intensités, l'algorithme s'adapte et alterne ainsi entre les différents filtres numériques pour maintenir la distorsion du domaine temporel la plus faible.

Mariusz Pawlicki a également mis au point une technique spéciale de contrôle de volume baptisée « VControl » qui serait capable de travailler sans re-quantification, permettant une transparence complète peu importe le volume.

Cette perte infinitésimale d'information est préservée en utilisant les modulateurs et démodulateurs DSD haute résolution propriétaires, dont la perte équivalente est estimée bien inférieure à celle de passer par un seul transistor.

L'étage d'entrée embarque une horloge propriétaire MCLK2 ainsi qu'un circuit de réduction de la gigue MFAST.

L'interface USB comprend l'isolation galvanique matérielle propriétaire conçue par EMM Labs.

L'alimentation à découpage conçue spécialement pour le MA3 permet entre autres de réduire davantage le bruit sur toutes les entrées numériques.

Côté caractéristiques, l'étage de sortie du MA3 sort une tension de 4,36V (+ 15 dBu) en XLR et moitié moins (2,19V et + 9 dBu) en RCA.

L'impédance de sortie est respectivement de 300 ohms en XLR et 150 ohms en RCA. Des paramètres à prendre donc avec précaution, même si pas forcément hors normes aujourd'hui sur ce type d'appareil. Pour comparaison, mon DAC Mola Mola Tambaqui sort 6,15 V (XLR seulement) mais avec une impédance bien plus basse de 44 ohms. Le Vermeer Three quant à lui sort une tension de 5 V en XLR et 2,8 V en RCA.



PRISE EN MAIN :

Le Meitner MA3 est très intuitif et simple d'utilisation.

En plus, il s'avère extrêmement stable au quotidien avec une excellente connectivité réseau. Aucun problème donc pour le faire détecter comme Media Renderer par le serveur BubbleUPnP, ni par Roon.

Aucun problème non plus avec Mconnect.

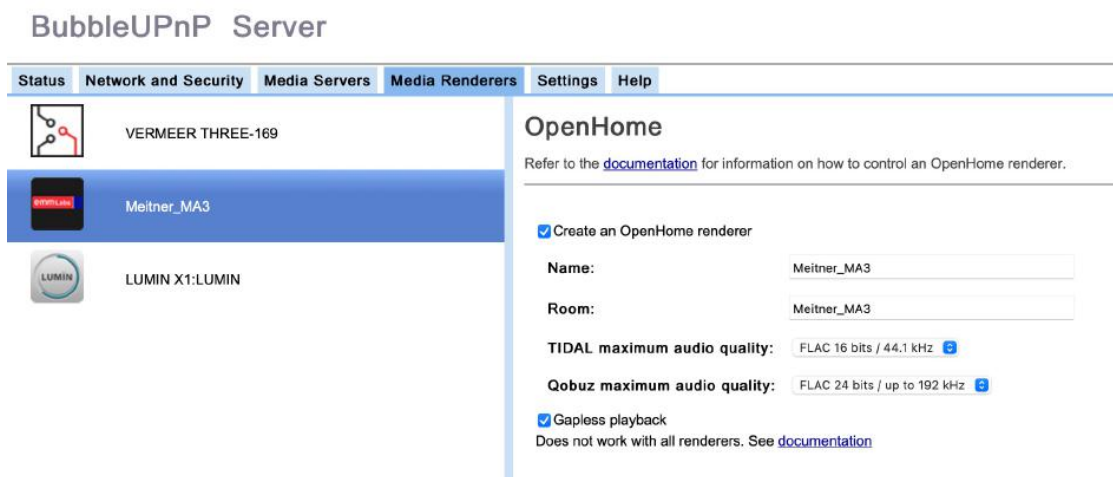
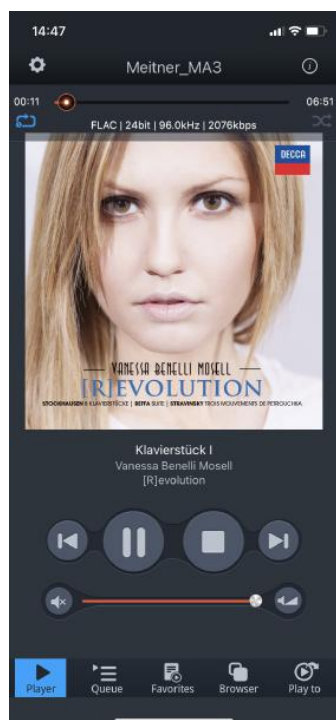
Le seul problème rencontré a été l'impossibilité de me servir de Tidal,

apparemment pas disponible sur la version de firmware de mon appareil de prêt, au contraire des services Qobuz (la dernière mise à jour du firmware n'avait pas été faite et requiert expressément d'être effectuée par un revendeur de la marque).

Il faut noter que c'est finalement une chose assez rare que de croiser un

appareil de ce genre qui marche aussi bien en mode UPnP /DLNA qu'en mode Roon End Point.

C'est globalement un appareil bien pensé et l'afficheur permet de savoir instantanément quel type de format on utilise, même si au final tout passera par les fourches caudines du DSP maison...





IMPRESSIONS D'ECOUTE

J'ai déjà relevé, dans le cadre du banc d'essai du Vermeer Three D, un certain nombre de traits caractéristiques du Meitner MA3 et aussi je m'attacherai ici à mettre en exergue les principales différences par rapport à mes références personnelles que sont le Lumin X1 (en mode UPnP), et le Mola Mola Tambaqui en tant que Roon End Point.

La versatilité du lecteur Meitner m'y autorise, et je compléterai par la suite ces comparaisons avec un face à face Meitner V-Control / Leedh Processing, puisque ces deux techniques de contrôle du volume dans le domaine numérique ont excellente réputation.

Commençons donc par le comparatif du Lumin X1 et du MA3. J'ai voulu comparer les DACs avec et sans leur contrôle variable du volume. J'ai donc introduit ponctuellement un préamplificateur analogique dans la chaîne des maillons composant mon système de référence, tout en choisissant un appareil qui ne bride pas la qualité de résolution, et qui possède des entrées et sorties symétriques, à savoir le Statement Line Stage MK2 de Coincident Speaker Technology.

Le système de départ est donc composé des enceintes Leedh E2 Glass, d'un amplificateur Lumin Amp, et par intermittence du CST Statement Line Stage. Précisons que les câbles HP sont des Coincident et que les câbles de modulation XLR sont des Grimm TPM et ZenWave D4.

Lumin X1 vs Meitner MA3

1 - Sortie variable XLR , sans préamplificateur :

Sur l'album « Inspirations » de Mélisande McNabney, le clavecin est particulièrement bien enregistré, révélant ainsi tout le potentiel dynamique et spectral de l'instrument.



Le clavecin de la Canadienne est un instrument moderne conçu par Keith Hill en 1981 d'après les créations parisiennes réalisées au XVIIIème siècle par la famille Blanchet. Enregistré à l'église de Saint-Alphonse-Rodriguez au Québec, ce disque met en valeur également la richesse harmonique de l'instrument.

La principale différence entre les deux lecteurs est l'autorité dans les basses fréquences plus affirmée du Meitner MA3, ainsi qu'une résolution un peu meilleure.

Avec le Meitner, sur cet enregistrement PCM en 24 bit 96 kHz, on ressent davantage la précision des attaques de notes, la vibration des cordes dans l'air. Ce sont des nuances, mais aisément perceptibles en comparaison d'un Lumin X1 plus lisse et un peu moins généreux dans le bas médium.

En passant à un orchestre symphonique comme celui de Düsseldorf dirigé par Adam Fischer dans la troisième symphonie de Gustave Mahler, j'ai pu apprécier la rigueur de l'image stéréo développée par le lecteur canadien, sans doute la résultante d'une très bonne séparation des canaux.



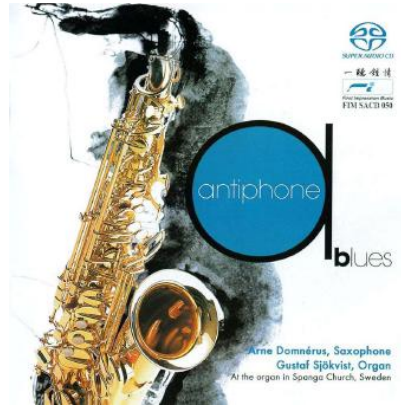
La lisibilité de l'ensemble des pupitres du Tonhalle est parfaite. Les coups de timbale sont physiques et en même temps sans mise en relief excessive. Le Lumin X1 offre une image stéréo moins rigoureuse et également une dynamique en retrait. On perd de l'ampleur, de la précision, sans avoir non plus la diversité tonale du Canadien.

Le saxophone d'Arne Domnérus s'avère d'une clarté bien supérieure au Lumin X1 sur l'enregistrement DSD 64 "Antiphone Blues" avec le Meitner MA3. Sans doute est-ce la résultante du côté sombre des puces ESS Sabre du lecteur asiatique. J'aurais pourtant parié sur le Lumin en lecture DSD native, mais le Meitner va plus loin sur tous les registres

en délivrant une image stéréo bien plus ample.

Le Lumin X1 donne néanmoins une sensation de réverbération accentuée, faisant ressortir avec plus de réalisme le lieu d'enregistrement.

Mais les nuances et la variété de timbres de l'orgue de Gustaf Sjökvist sont un bon cran au dessus avec le DAC Meitner.



2 - Sortie fixe XLR (100%) , avec préamplificateur :

Le Meitner MA3 se comporte très bien avec mon préamplificateur Coincident Speaker Technology.

Sur Antiphone Blues, on retrouve la fluidité que j'avais tant apprécié avec le Vermeer Three D, sans doute finalement

une question de tubes en sortie des deux DACs...

On perd un peu par rapport à la configuration sans préamplificateur au niveau de la séparation des canaux, qui est vraiment excellente sur le Meitner.

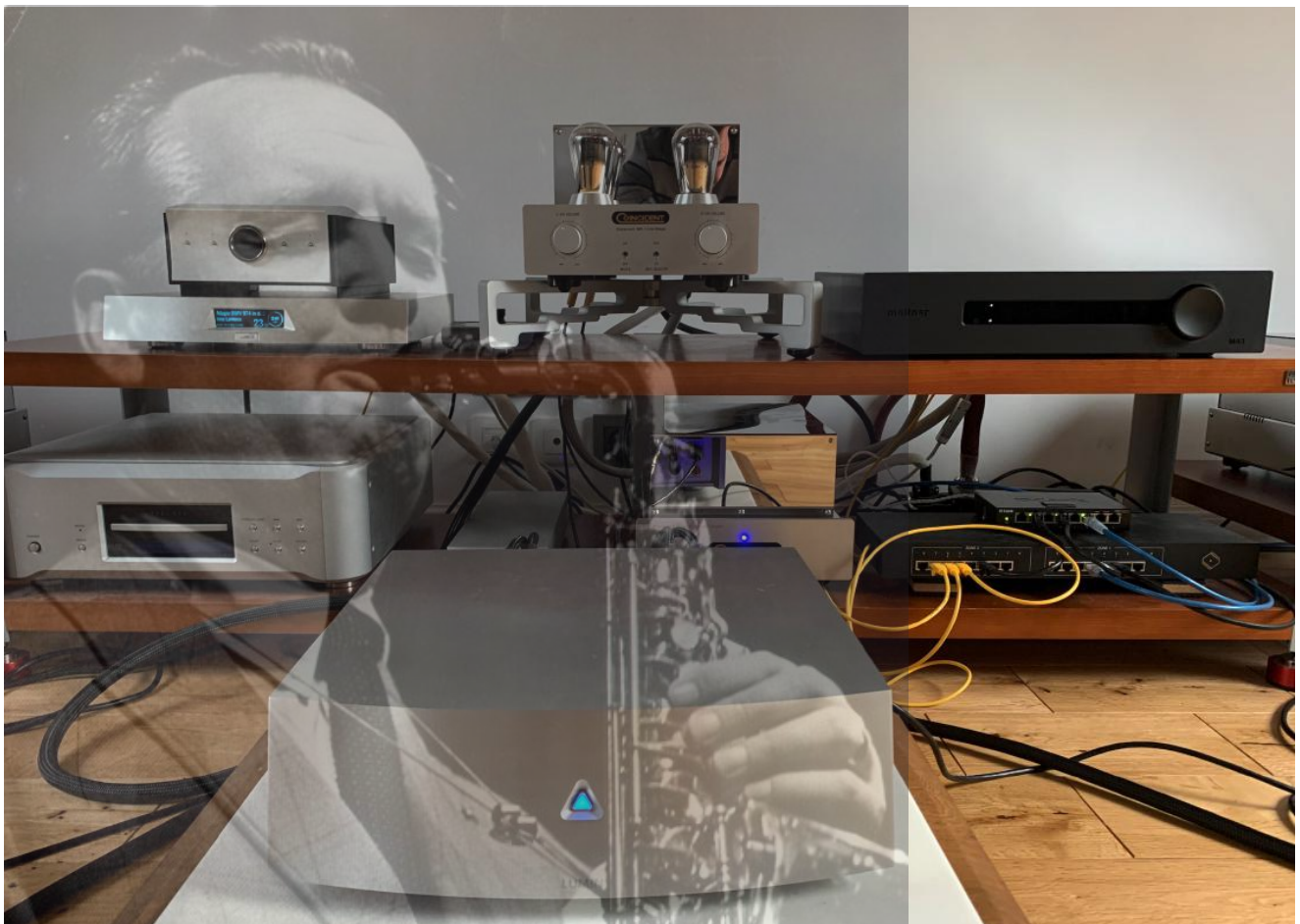
On perd un peu également en termes d'extension dans le grave. La sortie directe du Meitner autorisait davantage de nuances et de niveau dans les soubassements de l'accompagnement à l'orgue et dans la basse continue.

L'ajout du Statement Line Stage permet en revanche de gagner en holographie, d'obtenir encore plus de profondeur de scène et peut-être même, ce filé dans les aigus que j'avais beaucoup apprécié avec le Vermeer.

Le Lumin X1 de son côté profite également de l'ajout du Statement Line Stage. L'écart de restitution entre les deux lecteurs se réduit ainsi substantiellement.

Il reste un petit déficit en matière d'ampleur de la scène sonore, et la résolution reste inférieure à celle du Meitner.

Les basses du Lumin semblent néanmoins curieusement plus denses avec le préamplificateur Coincident.



La dynamique reste toujours un peu en retrait de celle du MA3.

La troisième symphonie de Mahler vient confirmer qu'avec ou sans préamplificateur Coincident, le lecteur canadien conserve sa suprématie et sa précision.

Le respect des transitoires est bien meilleur qu'avec le Lumin X1, la dynamique bien plus explosive...

La qualité des timbres est toujours l'apanage du Canadien.

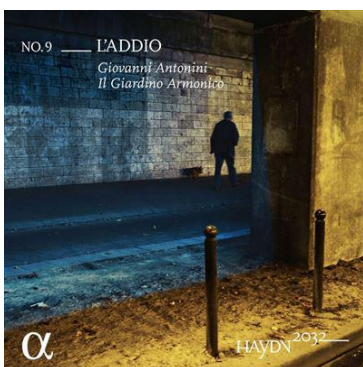
Passons maintenant à la comparaison du MA3 avec mon Mola Mola Tambaqui.

Tambaqui vs Meitner MA3

En préambule, il convient de signaler que de tous les précédents essais réalisés avec le Meitner, le mode UPnP m'a semblé plus défini que celui de Roon. Je ne retrouve pas ça avec le Tambaqui. Les comparaisons seront donc un peu biaisées, puisque le DAC Mola Mola ne dispose que d'une seule entrée réseau Roon.

L'orchestre de Düsseldorf semble un peu plus lourd, voire mollasson, avec le DAC hollandais qu'avec le Meitner. Si les impacts des percussions impressionnent sur le Mola Mola, les transitoires sont moins rapides et spontanées qu'avec le Meitner.

Le Tambaqui offre aussi davantage de matière, quitte peut-être à en faire trop à certains moments.



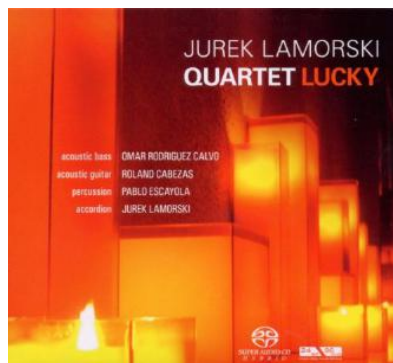
Histoire de ne pas rester englué dans une écoute trop analytique, partons à présent chez Haydn avec sa symphonie 35 interprétée par Giovanni Antonini et Il Giardino Armonico (PCM 24 bit 192 kHz).

Si l'élan baroque déborde de vitalité avec le Tambaqui, le Meitner propose un suivi rythmique plus maîtrisé, et une scène sonore plus structurée et profonde.



Là encore, l'ajout du préamplificateur analogique ne vient pas chambouler la donne. La précision est clairement du côté du Meitner.

C'est un réel plaisir que d'écouter cette symphonie en ayant la sensation constante que tout est en place et que rien ne bride la dynamique.



L'album DSD du Jurek Lamorski Quartet «Lucky» m'a obligé à égaliser les niveaux de sortie à nouveau entre les deux DACs puisque le Tambaqui atténue de façon systématique le niveau de sortie du DSD. C'est un problème qui existe chez les hollandais depuis quelque temps et qui n'est toujours pas résolu malgré quelques mises à jour du firmware.

Après avoir égalisé les niveaux, la restitution du Tambaqui reste pousive, il manque de l'énergie, de la dynamique, voire même un peu de définition. Rien de tout cela avec le Meitner qui s'envole très haut dans des cieux apparemment hors de portée pour le Tambaqui.

La contrebasse est particulièrement convaincante, entre articulation, extension, texture et nuances tonales, tout y est. Le MA3 fait carton plein !

Et lorsque je suis repassé en UPnP, l'écart de performance avec l'entrée Roon du Tambaqui s'est encore accru...

Pour finir sur une voix, avec un enregistrement naturel sur cette confrontation canado-hollandaise, mon choix s'est porté sur l'enregistrement live de la chanteuse Youn Sun Nah à Munich.

Outre le côté "unplugged" de cet enregistrement, j'ai la chance d'avoir assisté à une représentation, non enregistrée, à Roland Garros il y a quelques années avec le même guitariste et la même programmation. Cela me permet ainsi de me référer à mes souvenirs auditifs et de juger d'un niveau de réalisme avec un minimum relatif d'objectivité.



Et bien, le MA3 surprend une fois de plus par son naturel. La guitare d'Ulf Wakenius sonne comme une guitare sèche amplifiée par un micro et non pas comme une basse ou une guitare électrique comme on peut parfois avoir l'impression dans le bas du spectre.

Si le Tambaqui peut paraître parfois plus romantique, le MA3 le surclasse en

transparence, en niveau de détail et en précision dynamique.

Le réglage de volume numérique paraît également meilleur avec le Meitner lorsqu'on atténue significativement le niveau sonore. Si l'écart n'était pas flagrant avec le Lumin X1 sur ce point, il l'est beaucoup plus avec le Mola Mola.

Leedh Processing vs VControl :

Cette comparaison s'est faite en utilisant le Lumin X1 comme transport numérique sur sa sortie USB en alternant le zéro dB d'atténuation sur chaque lecteur pour tester la qualité du contrôleur de volume de l'autre appareil.

C'est un exercice assez simple puisque les lecteurs ont des atténuations exprimées en pas de 1 ou 0,5 dB. Le Lumin X1 a un volume gradué de 0 à 100 à l'instar du Meitner MA3.

Chaque pas correspond sur le Chinois à une atténuation de 0,5 dB tandis que sur son entrée USB, le Canadien propose une atténuation exprimée en DB. J'ai donc réglé le Lumin X1 à un niveau de 60 et le Meitner MA3 à - 20 dB. J'ai bien évidemment mesuré que ces valeurs étaient équivalentes avant de procéder à mes tests d'écoute.

Très sincèrement, chaque fois que je m'adonne à cet exercice le Leedh Processing sort nettement vainqueur.

Et bien cette fois-ci, il m'a été quasiment impossible de distinguer un écart de performance qui soit vraiment substantiel pour être mentionné.

Le résultat n'est pas non plus strictement identique, mais l'écart est tellement minime que je ne pourrais pas le considérer comme suffisamment représentatif.

Disons que le Leedh Processing du Lumin X1 m'a paru quelque fois délivrer des tonalités plus naturelles, mais aussi moins saturées que celles du MA3.

En revanche, la scène sonore sur le VControl de Meitner m'a semblé plus structurée à certains moments. Je conclurais donc par un match nul, ce qui positionne le réglage de volume de Meitner au sommet de la hiérarchie des contrôleurs de volume et autres préamplificateurs analogiques que j'ai pu tester chez moi, à égalité avec le Leedh Processing.



CONCLUSION :

S'il fallait retenir un seul point à propos du MA3, je crois que cela serait indubitablement son fonctionnement sans faille. Je me suis demandé dans quelle mesure d'ailleurs il pouvait concurrencer le porte étendard du blason EMM Labs. Difficile à dire, au regard de mon expérience personnelle, mais ce lecteur et DAC peinera à être pris en défaut.

A ce prix, et au regard de sa versatilité, le Meitner MA3 est donc une vraie aubaine. Il y a parfois des appareils à propos desquels on peut se poser la question de savoir si notre appréciation peut être généralisable à l'ensemble des systèmes audio. Le MA3 échappe clairement à ce questionnement : c'est LE choix raisonné pour mélomanes passionnés ! Difficile donc de ne pas lui attribuer notre meilleure recommandation.

JC



Audiophile-Magazine

Grand Frisson 2021

Prix : 9.500 €

Fabricant : EMM Labs / Meitner
<https://www.emmlabs.com/meitner.html>

Distributeur : Fusion Acoustic
www.fusion-acoustic.com