



BANC D'ESSAI

METRONOME – Le Player 4 et Le DAC 2 en duo

En collaboration avec ses partenaires commerciaux présents sur les cinq continents, Métronome Technologie propose des nouveautés incarnant toujours le summum de la technologie et de la qualité. Dans la série des modèles Classica, Le Player 4, un transport CD (et sur-échantillonneur), ainsi que Le DAC 2, un convertisseur numérique/analogique, se positionnent comme des modèles phares. Tous deux sont logés dans un châssis robuste en acier de 2 mm d'épaisseur, doté d'une façade en alliage d'aluminium massif de 10 mm. À l'avant, un écran bleu ajoute une touche raffinée à leur design haut de gamme. Ces produits illustrent une construction de la plus haute qualité. Ensemble ou séparément, Le Player et Le DAC séduisent par leur allure minimaliste et élégante, conçue pour les amateurs de belles finitions.

Le Player 4 représente un choix audacieux de la part de Métronome Technologie, en offrant aux mélomanes fidèles aux supports physiques un appareil doté de fonctionnalités rares, garantissant que le CD ne

tombe pas dans l'oubli de l'histoire sonore. Ce transport CD et sur-échantillonneur à chargement par le haut se concentre uniquement sur une lecture optimale du contenu des disques, avec une capacité d'échantillonnage allant jusqu'à DSD 128. Dépourvu de convertisseur numérique/analogique intégré, il transmet les signaux au Le DAC 2, qui se charge de leur traitement.

Le Player 4, sans DAC intégré, extrait les informations des CD et les sur-échantillonne jusqu'à DSD 128. Dans la série Classica, ce modèle propose également une nouveauté majeure : une option de streaming directement intégrée, particulièrement efficace. Métronome Technologie utilise le lecteur

mconnect, une application de lecture multimédia compatible avec les protocoles UPnP/DLNA et Google Cast (Chromecast). Bien que fonctionnel et performant, le service mconnect Player reste en deçà du niveau de confort et de précision offert par Roon.

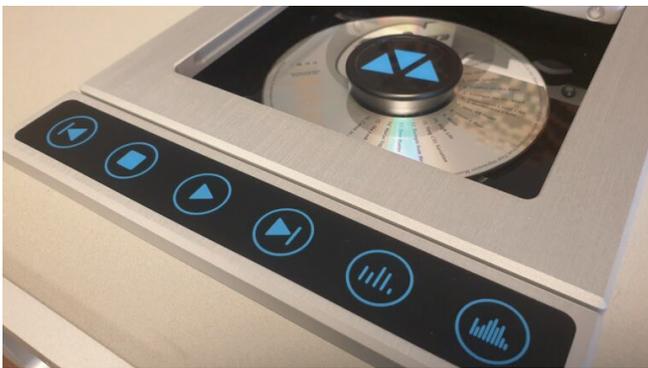
À l'époque où le marché du format SACD était à son apogée, de nombreux fabricants audio ont investi dans cette tendance, proposant des lecteurs optiques allant des modèles d'entrée de gamme aux appareils haut de gamme. Métronome, fidèle à son caractère et à son approche française, n'a jamais suivi cette voie. Au fil des années, avec la mécanique classique Philips CDM Pro, spécialisée dans les lecteurs CD purs, la



marque a concentré tous ses efforts sur la lecture CD. Ni la popularité du SACD ni les tendances du marché n'ont ébranlé son positionnement, ce qui lui a valu une base de fans toujours croissante.

L'introduction de l'AQWO a marqué l'entrée de Métronome dans l'univers du SACD. Ce développement représentait une étape importante dans son parcours, une évolution logique qui, manifestement, atteint aujourd'hui une nouvelle étape significative.

Le Player 4 intègre deux transformateurs toroïdaux dans



son alimentation, accompagnés de filtres Schaffner et de quatre systèmes de régulation distincts et indépendants. Son alimentation exclusive, dotée de fonctions de redressement, de stabilisation et de filtrage, dépasse largement les performances des modèles précédents.

Le mécanisme de lecture, un SUOS modifié par Métronome, privilégie une conception robuste à chargement par le haut. Pour maintenir une stabilité de rotation optimale et éliminer les résonances, le disque est maintenu en place par un disque magnétique léger.

Les sorties numériques comprennent SPDIF (RCA 75 Ohms), AES/EBU (XLR 110 Ohms) et HDMI. Parmi elles, l'interface I²S HDMI (DSD/PCM) se distingue pour ses capacités avancées. Grâce à son sur-échantillonneur et son module

de streaming intégrés, Le Player 4 peut être la seule source numérique audiophile de très haut niveau dans une chaîne audio.

Quant à la version Le Player 4+, elle propose une qualité d'assemblage exceptionnelle, une connectivité admirable, des capacités de streaming numérique et une gestion du signal remarquable, le tout dans un seul et unique châssis.

La question de savoir si la technologie CD d'hier et d'aujourd'hui permet une conversion numérique/analogique avec une fréquence d'échantillonnage et une

résolution supérieures est légitime. Avec une conversion directe, les améliorations significatives sont limitées. Cependant, en traitant les signaux faibles sur le plan numérique à l'aide de méthodes informatiques, il est possible d'obtenir

une conversion plus complexe, avec une fréquence d'échantillonnage plus élevée et une marge d'erreur réduite.

Une des particularités de cette approche est qu'elle peut réduire le bruit et la distorsion, même en cas de résolution plus basse.

Peut-on obtenir un signal aux paramètres supérieurs à ceux d'un convertisseur direct à partir d'une série de données 44,1 kHz/16 bits ? La réponse est oui, et il est intéressant de noter que certaines des techniques de traitement utilisées ici sont également employées dans les convertisseurs analogique/numérique haute résolution.

Trois améliorations principales

sont attendues :

- Augmentation de la fréquence d'échantillonnage.
- Amélioration de la résolution.
- Transmission plus linéaire et sans bruit des signaux.

Pour atteindre ces objectifs, les convertisseurs avancés combinent plusieurs méthodes de traitement du signal, notamment :

- Suréchantillonnage (oversampling), cette technique multiplie la fréquence d'échantillonnage par une puissance de deux (2x, 4x, 8x... jusqu'à 256x, 512x, 1024x) grâce à un filtre de suréchantillonnage.
- Mise en forme du spectre de bruit (noise shaping) : elle redistribue le bruit pour minimiser son impact audible.
- Dithering (modulation du bruit) : cette méthode introduit un bruit contrôlé pour lisser les erreurs de quantification.

Ces procédés permettent d'obtenir une meilleure fidélité sonore tout en optimisant les performances des signaux numériques extraits des CD, repoussant ainsi les limites de la technologie classique.

Et quels sont les avantages de l'utilisation de la mécanique à chargement par le dessus ? Elle procure une sensation similaire à



celle de la lecture de disques vinyles, offrant cette intimité propre à la lecture des LP. En réalité, cela ajoute une valeur supplémentaire. Le plus grand

avantage du mécanisme à chargement par le dessus est qu'il n'y a pas besoin de tiroirs, de plateaux ni d'autres dispositifs mécaniques de chargement avant, et il élimine également le mouvement mécanique d'élévation du disque. Le montage de la tête est également différent. Le nombre de pièces mobiles et de mouvements est significativement réduit, ce qui non seulement réduit les vibrations inutiles des pièces mobiles et les interférences vibratoires mécaniques, mais améliore également de manière considérable la fiabilité et la durabilité globales. Le poids du disque à grande rigidité et grande stabilité, développé par Métronome, réduit les vibrations du disque, améliorant ainsi la relation entre la rotation et les variations de vitesse, réduisant efficacement la charge sur le circuit de servo, et améliorant la stabilité de la précision depuis la lecture du signal jusqu'à sa transmission.

Le DAC 2 est le convertisseur numérique/analogique haut de gamme de Métronome, conçu spécifiquement pour s'accorder avec Le Player 4. Sans surprise, il adopte la même esthétique élégante et minimaliste. La façade



de Le DAC 2 est similaire à celle de Le Player 4, partageant un châssis en acier de 2 mm et une façade en alliage d'aluminium massif de 10 mm. Il est également équipé d'un écran de taille comparable à l'avant, accompagné de boutons tactiles intuitifs pour naviguer dans les options du menu.

Destiné aux puristes audiophiles en quête d'une restitution sonore de catégorie High-End, Le DAC 2 prend en charge les fichiers PCM jusqu'à 384 kHz et les fichiers DSD jusqu'à DSD 512 (DSD x8). Avec chaque génération, l'électronique a été perfectionnée pour garantir une qualité sonore qui répond pleinement aux exigences des audiophiles, dans tous ses aspects.

Le DAC 2 adopte une architecture double mono, débutant dès l'alimentation. Deux transformateurs toroïdaux fournissent une tension régulée à six sections indépendantes, tout en intégrant des filtres EMI et RFI pour un fonctionnement optimal. La conversion des signaux numériques est assurée par un convertisseur stéréo basé sur la puce ESS ES9026Pro.

Tous les entrées acceptent des signaux avec des fréquences d'échantillonnage comprises entre 44,1 et 192 kHz. Les connectiques incluent SPDIF (RCA 75 Ohms), AES/EBU (XLR 110 Ohms), Toslink optique, HDMI et USB type B, toutes capables de recevoir des signaux PCM et DSD allant de 44,1 à 384 kHz. Un processeur 32 bits traite les flux de signaux dans une plage de fréquences de 211 à 768 kHz pour les formats PCM et DSD.

L'entrée I²S via HDMI est

spécifiquement dédiée au traitement des signaux provenant des disques SACD, tandis que l'entrée USB ne nécessite de pilote que pour les appareils sous Windows. Pour les utilisateurs de macOS ou de Linux, la détection est automatique, rendant l'installation simplifiée et intuitive.

Métronome a intégré une architecture double mono entièrement équilibrée et hautement sophistiquée dans un seul châssis grâce à l'utilisation des meilleurs composants multicouches et dispositions de



circuits imprimés. Cette conception garantit une amplification impressionnante, une stabilisation de tension précise et une puissance exceptionnelle.

L'étage analogique fonctionne en classe A, avec une bande passante de 10 Hz à 20 000 Hz (+/- 0,1 dB). Le DAC offre une plage dynamique allant jusqu'à 175 dB, avec une distorsion et un bruit combinés atteignant -140 dB. Deux options de sortie analogique sont disponibles :

- Une paire asymétrique RCA (3 V RMS @ 0 dB, 47 kOhms).
- Une paire symétrique XLR (3 V RMS @ 0 dB, 600 Ohms).

Les deux appareils sont équipés de pieds coniques en Delrin réglables, conçus pour minimiser et dissiper efficacement les éventuelles résonances.

L'écoute

L'esthétique « éclatante » des deux produits et leur élégance se combinent parfaitement avec une qualité sonore exceptionnelle. Le mécanisme à chargement par le dessus est facilement réglable, offrant une expérience d'utilisation agréable. L'écran LED bleu est clair et facilite la lecture des données, permettant de sélectionner facilement les petites sections des morceaux sur les



spatiale des sons, des groupes d'instruments et des chœurs, ainsi que de l'emplacement d'enregistrement. Tous ces éléments sont présentés de manière extrêmement détaillée, sans que certaines

fréquences ne paraissent forcées, offrant une restitution aérienne, tonale et équilibrée, avec un son impulsif. L'essentiel : un son équilibré et captivant, sans aucune résonance ou grincement.

Lors de la reproduction de musique jazz classique, la transmission numérique via l'option de streaming se distingue par une clarté et une transparence pratiquement identiques à celles des enregistrements CD correspondants, tout en offrant un son plus analogique. Elle capture parfaitement la subtilité rythmique, l'élan et l'énergie attrayante des morceaux. Chaque disque ou fichier est joué avec une pureté, une cohérence et une transparence de niveau de référence, d'une qualité musicale irréprochable. La beauté et la sensibilité françaises sont clairement présentes dans ce son magnifique. Lors de l'upscaling (jusqu'à un certain point), la quantité d'informations augmente considérablement, les timbres

deviennent plus clairs, et l'énergie présente dans la musique semble se dilater continuellement.

Lors de la lecture de CD/SACD comportant des enregistrements de qualité exceptionnelle ou de fichiers numériques également de qualité supérieure, l'appareil dégage une légèreté subtile et une sonorité musicalement attrayante. L'intuition humaine, la sensation d'émotion, le rythme fluide et dynamique de la musique créent des sensations très agréables. Les détails sont plus nombreux et plus clairs dans les sons faibles, et le contraste instantané entre les sons forts et faibles est plus marqué. La texture des différents instruments acoustiques est plus significative, la distance entre les sons graves et aigus est plus grande, et la reproduction d'un grand orchestre symphonique est également améliorée. La voix sur SACD devient nettement plus excitante, avec des fréquences basses plus riches et plus puissantes, et une scène sonore plus étendue.

Lorsqu'on utilise la connexion I²S HDMI, la précision est significativement meilleure qu'avec l'AES/EBU, et la distorsion de la base temporelle est plus faible. L'AES/EBU ne peut transmettre des flux numériques qu'à une fréquence de 24 bits/96 kHz, tandis que les flux à fréquence d'échantillonnage plus élevée doivent être transmis via I²S (par câble HDMI). Même

disques contenant un grand nombre de pistes. Avant l'écoute, il est essentiel de choisir le format d'interface de transmission numérique, en plus de l'installation habituelle du câblage et de l'amplificateur. Le lecteur et le DAC étaient câblés dès le départ entre l'interface HDMI I²S et l'AES/EBU. Après plusieurs tentatives de sélection, il est devenu évident que, bien que les signaux PCM sur le CD soient en 16 bits / 44,1 kHz, l'upscaling et la transmission du signal via le câble HDMI I²S ont un impact considérable sur la qualité sonore. (Il faut savoir que le signal DSD du SACD ne peut être transmis que via HDMI.)

Les deux appareils de Métronome Technologie offrent une restitution sonore presque dépourvue de coloration, légère et très détaillée. La lecture des CD, à travers des réglages de qualité, produit le meilleur flux de données numériques possible, chaque étape de conversion ascendante apporte une différence notable, audiblement perçue par rapport à la précédente. La quantité de détails est indéniable, avec des caractéristiques qui se distinguent de manière fluide, solide et séduisante. Rien ne domine la présentation sur l'ensemble de la gamme de fréquences. Le caractère sonore est subtil. Le Le Player 4, même avec un échantillonnage de base, délivre des textures flexibles, beaucoup d'air, une image naturelle et une finesse attrayante.

Une caractéristique très importante est la représentation



lorsque des flux numériques 16/44.1 sont transmis, l'I²S semble mieux traiter les signaux, avec plus de détails, un meilleur focus, une clarté accrue et des fréquences basses plus riches. Ne vous y trompez pas, l'AES/EBU offre aussi une sonorité vive et dynamique, mais lorsqu'il y a une compétition entre deux maîtres, il y a toujours un vainqueur. Le son est aussi transparent qu'un ciel pur après la pluie, avec un fond sonore tout aussi propre et silencieux, indépendamment du gagnant ou du perdant.

L'enregistrement en concert a un peu plus de réverbération de salle que lors de la connexion symétrique. C'est comme si nous étions dans la même salle de concert, mais assis plus près de l'orchestre.

Aux premiers jours du monde numérique, la musique offrait peu, se caractérisant par des textures ternes, une image sonore bidimensionnelle, une coloration synthétique, et un manque de véritables tonalités. Ces enregistrements sont désormais écoutés comme des curiosités, alors que nous nous concentrons davantage sur des enregistrements et des CD parfaitement réalisés. Heureusement, ces appareils recréent la musique à partir des signaux numériques avec une facilité et une naturalité remarquables. Le système audio mis en place, qu'il offre un divertissement léger ou une expérience musicale plus profonde, s'intègre parfaitement sur le plan sonore.

CONCLUSION

Les passionnés de musique audiophile continuent d'utiliser leurs collections de CD, parfois depuis des années, et achètent encore de nouveaux exemplaires – il semble que ce format soit toujours largement apprécié. Il ne faut absolument pas sous-estimer l'attrait des rituels d'écoute de la musique à la fin du XXe siècle, avec leurs supports physiques et

les livrets en papier.

La combinaison de lecteurs à chargement par le dessus fiables permet à Métronome de préserver sa réputation de marque tout en atteignant de nouveaux succès. Cependant, il est logique que cette marque française intègre également l'option de streaming dans ses appareils. C'est la meilleure preuve des temps modernes ! Les modèles Classica Le Player 4 et DAC 2 garantissent la qualité de fabrication légendaire de la marque ainsi que des performances audiophiles exceptionnelles. Cette combinaison est claire et belle. Ces deux appareils doivent être achetés ensemble, car ils se complètent parfaitement – ils semblent faits l'un pour l'autre. De plus, les ingénieurs et la direction de Métronome Technologie souhaitent maintenir des relations solides avec leurs revendeurs locaux afin d'offrir à leurs clients des solutions technologiques de pointe.

Les plus

- Construction de qualité supérieure
- Option de streaming intégrée de manière directe
- Multiplie la fréquence d'échantillonnage d'origine par 2, 4, 8...256, 512, 1024
- Le lecteur CD Le Player 4 et le DAC Le DAC 2 sont fortement recommandés sur la base de leurs performances sonores

Les moins

- Le service mconnect Player est moins confortable que Roon.

