

Teac UD-503 : le Retour du Roi



Sans bouleverser le marché comme l'avait fait son illustre prédécesseur, la série Reference 503 s'inscrit dans la parfaite continuité, et confirme s'il le fallait encore, le savoir-faire du fabricant japonais avec l'un des DAC les plus brillants de sa génération.

Si les propriétaires de l'UD-501 pourront de manière légitime se poser la question d'évoluer ou pas vers cette nouvelle version, certains détails pourront faire pencher la balance, à commencer par un caractère un peu plus docile (par défaut du moins, sans filtrage), des performances en liaison USB bien plus à la hauteur que ne l'étaient celles de l'UD-501, une amplification casque particulièrement convaincante avec une puissance nettement revue à la hausse, sans oublier l'apparition d'une entrée analogique RCA afin d'utiliser l'UD-503 en mode préamplificateur.

Pour plus d'informations, lire notre [test du Teac UD-503](#).-----

TEAC UD-503

UN DES MEILLEURS DAC DE SA GÉNÉRATION !



TESTS

Le DAC Teac UD-503 au banc d'essai

Trois ans après le très joli succès rencontré par l'UD-501, qui reste encore à date l'un des meilleurs DAC produits ces dernières années, toutes catégories confondues, Teac remplaçait fin 2015 sa référence phare par le nouvel UD-503. Simple mise à jour destinée à rester dans l'ombre de son prédécesseur ou nouvelle réussite en vue ?



Configuration de test :

- Teac UD-503 (PPI : 1299 €)
- Amplificateur intégré stéréo : Yamaha A-S2100, Arcam A19, Moon Neo ACE
- Enceintes : Magnat Quantum 1009S, Dali Opticon 8
- Casque : Aëdle VK-1, Magnat LZR980
- Sources : Moon Neo ACE, Auralic Aries Mini, HTPC

Présentation du Teac UD-503 :

Devenu rapidement un incontournable, l'UD-501 laisse place après trois ans de bons et loyaux services à l'UD-503. Une nouvelle version qui pour l'occasion se pare d'une belle poignée de nouveautés, à commencer par quelques petits changements esthétiques.

La base du châssis (métal et panneaux aluminium 8mm) reste la même que celle employée sur son prédécesseur, à l'exception d'un nouveau système de pieds stabilisé, les principaux changements interviennent sur la façade. Ainsi, aux côtés du traditionnel potentiomètre de volume et sélecteur d'entrée, nous retrouvons désormais deux sorties casques au format Jack 6.3 mm, une entrée optique/coaxiale, mais aussi et surtout un nouvel afficheur OLED. Un peu plus large que l'afficheur LCD rouge/orangé de l'UD-501, ce dernier permet de naviguer dans le menu réglages et obtenir diverses informations comme l'entrée active, le format et la fréquence d'échantillonnage du signal audio entrant, et un niveau de volume réglable par pas de 0,5. Quatre niveaux de rétroéclairage permettent d'adapter la luminosité de l'écran.



La connectique évolue également avec l'apparition d'une entrée ligne RCA afin d'utiliser le DAC en mode préamplificateur en association avec un amplificateur intégré stéréo ou Home-cinéma, voire des enceintes actives; en mode variable le niveau de volume étant dès lors contrôlé depuis le DAC et non depuis l'amplificateur qui est ici utilisé comme un bloc de puissance. Si vous souhaitez conserver le contrôle du volume sur l'ampli, il reste bien sûr possible d'opter pour le mode fixe. L'entrée BNC 10 MHz permet quant à elle de raccorder une horloge externe pour optimiser la synchronisation du signal d'horloge.

Pour le reste de la connectique, une sortie ligne RCA et XLR sont disponibles, une entrée optique Toslink et S/PDIF coaxial pour le branchement à un lecteur Blu-ray, une TV, un lecteur multimédia ou autres, sans oublier la possibilité de raccorder un PC ou Mac depuis l'entrée USB-B asynchrone.



Conception interne :

En ce qui concerne la conception, Teac réutilise en large partie la recette du UD-501. L'UD-503 repose sur une conception dual-mono, chaque canal dispose de son propre transformateur torique, les sections audio analogique et numérique sont séparées, tandis que les sorties lignes utilisent un montage symétrique. Deux horloges avec oscillateur à quartz sont également présentes pour le traitement des multiples de 44.1 et 48 kHz. La principale nouveauté est à chercher sur la section conversion, avec l'introduction d'un double convertisseur Asahi Kasei AKM VERITA AK4490 en remplacement du Burr-Brown PCM1795, il est associé à des amplificateurs opérationnels (AOP) MUSE8920. Quatre condensateurs de 4700 μ F viennent alimenter la section amplificateur casque.

Accessoires :

Le DAC Teac est livré avec un cordon d'alimentation, un câble analogique RCA, trois coussins à fixer sous les pieds, et une télécommande (piles incluses). Malgré l'absence de rétroéclairage, cette dernière offre une belle ergonomie et permet d'accéder à l'ensemble des réglages et fonctionnalités proposées, des filtres d'upsampling au niveau de volume en passant par le changement d'entrée à la volée. Un petit plus apprécié.



Le Teac UD-503 à l'écoute :

Après avoir pu écouter à quelques reprises l'UD-501, suivi plus tard par une prise en main du plus récent UD-301, une référence haut combien sous-évaluée alors qu'elle n'a objectivement pas grand-chose à envier à son grand frère, sans véritable grosse surprise l'UD-503 s'inscrit dans la continuité...mais apporte aussi à cette occasion sa petite touche.

Attention dans le cas présent, continuité ne signifie pas pour autant que nous tenons là une mise à jour paresseuse s'appuyant sur le succès passé, le terme signifierait davantage dans le cas présent une volonté de conserver ce qui a toujours fait la force de la marque japonaise, avec une reproduction sonore sans fioriture, qui va droit à l'essentiel. Comme je le dis souvent, au-delà des performances brutes, la Hi-Fi et le son de manière générale, c'est avant tout une question de sensibilité. Certaines électroniques interprètent la musique, d'autres la reproduisent le plus simplement du monde. Teac s'est toujours rangé dans cette seconde catégorie, une façon de s'inscrire dans le prolongement de son activité dans le monde de l'audio professionnel sous la marque Tascam.



En d'autres termes, si vous recherchez un DAC réellement capable de se fondre dans une installation de manière transparente, l'UD-503 est incontestablement une solution de premier choix. Il possède cette faculté à reproduire la musique de manière extrêmement naturelle, comme ses aînés il ne s'encombre d'aucun artifice (ou presque, nous le verrons plus tard), laissant seulement place à la musique dans son plus simple appareil.

Contrairement à l'Asie, en Occident le terme analytique reste pour une certaine frange du public audiophile un terme à connotation péjorative, une question de sensibilité c'est un fait, mais pas seulement. Sans entrer dans une analyse étymologique ou culturelle (le sujet est pourtant très intéressant...), l'expression « *haute-fidélité* » prend ici beaucoup plus de sens. Il conserve ainsi cette capacité à rendre pleinement justice aux enregistrements de qualité, sans hésiter à mettre en exergue le moindre défaut dans la prise de son.

Toutefois, au-delà de cette volonté de rester fidèle à la source, le choix d'une puce AKM en lieu et place du Burr-Brown lui permet d'être plus pragmatique que son aîné. Le médium est extrêmement travaillé, aussi bien sur le traitement des vocales ou il capture à merveille l'apparente fragilité du timbre de voix d'Agnes Obel sur *Dorian*, ou à l'opposé le grain plus âpre et sec de Jimmy Rogers sur *Blue Bird*, que sur la partie instrumentale. Sur le mythique *My Home is in the Delta*, il capture toute l'authenticité du morceau de Muddy Waters, chaque note résonne avec précision, justesse, naturel et une vraie maîtrise de la dynamique, alternant avec brio les sons à forte puis faible amplitude.



Le registre grave n'est pas en reste, à l'image des puissantes percussions du *Rythm of the Heat* de Peter Gabriel, en passant par l'impressionnante bande originale du film *Interstellar* (édition Deluxe HDTracks, 44.1/24). Malgré les puissantes charges déployées par l'orgue sur Moutains – un déferlement de fréquences entre 15 et 20 Hz ! -, l'UD-503 conserve une assise et un contrôle sérieux du grave et extrême grave.

Dans un second temps, si l'UD-501 jouissait d'une image sonore au relief appréciable, une qualité que l'on retrouve bien sûr ici avec cette capacité à immerger l'auditeur au premier plan, la profondeur d'écoute se fait plus appuyée. Néanmoins, tout en conservant une belle définition sur le haut du spectre, l'approche entre l'UD-501 et l'UD-503 laisse apparaître une volonté de s'adapter. Cette très légère crispation, autrefois perceptible sur certaines notes appartient désormais au passé, Teac fait ici le choix d'arrondir un peu plus les angles, avec un aigu dont la tessiture se fait un brin plus douce, je dirais même plus "analogique". Ceux qui souhaitent conserver une image sonore dans la lignée des précédentes réalisations du fabricant pourront toujours opter pour les filtres Sharp steep ou roll-off.

Mesures du circuit analogique :

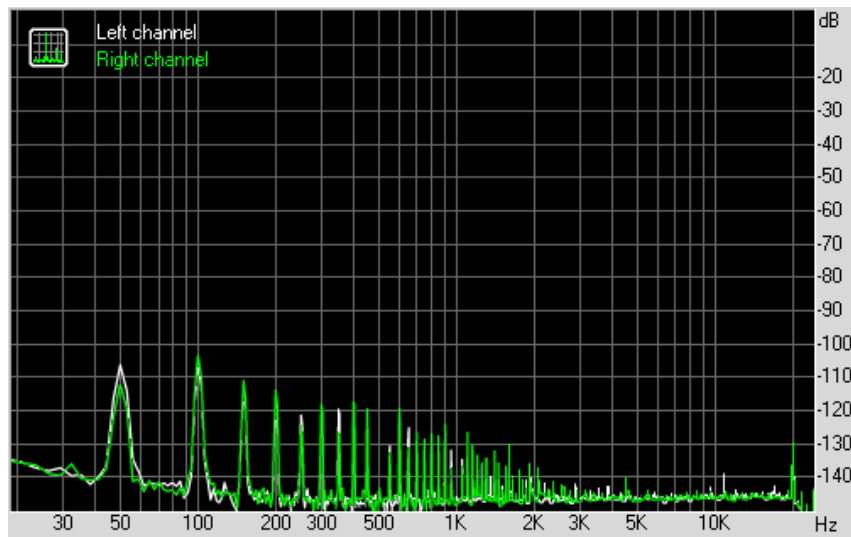
Malgré les nombreux atouts de l'UD-501, la liaison USB restait le principal talon d'Achille des DAC de la marque avec un écart réellement impressionnant entre les entrées optique/coaxiale et l'entrée USB. Une faiblesse d'autant plus regrettable que la plupart des utilisateurs qui investissent dans ce type de solution souhaitent aussi bien utiliser leur appareil avec un lecteur Blu-ray, lecteur CD, lecteur audio réseau, etc. qu'un PC ou Mac.

Même si les résultats en USB ne sont pas forcément au niveau du [Marantz HD-DAC1](#) et [Pioneer U-05](#), en comparaison des UD-501 et UD-301 l'amélioration est notable, aussi bien à l'écoute qu'à la mesure. Ainsi, là où ses prédécesseurs affichaient une gamme dynamique et un niveau de bruit légèrement inférieur à 85 dB, cette nouvelle mouture atteint les 99 dB.

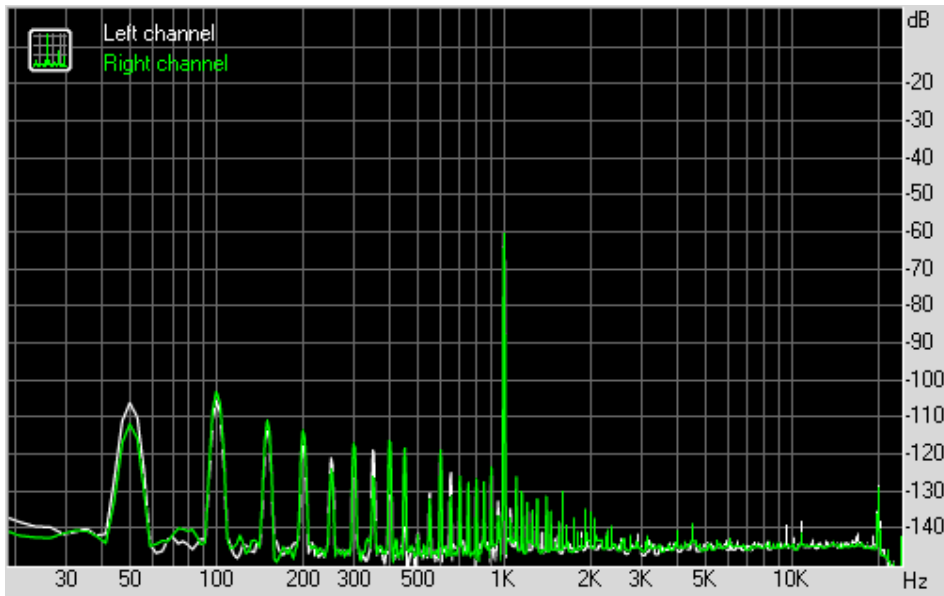
Summary

Frequency response (from 40 Hz to 15 kHz), dB	+0.14, -0.06	Very good
Noise level, dB (A)	-111.9	Excellent
Dynamic range, dB (A)	111.7	Excellent
THD, %	0.0006	Excellent
THD + Noise, dB (A)	-98.1	Excellent
IMD + Noise, %	0.0018	Excellent
Stereo crosstalk, dB	-102.2	Excellent
IMD at 10 kHz, %	0.017	Very good
General performance		Very good

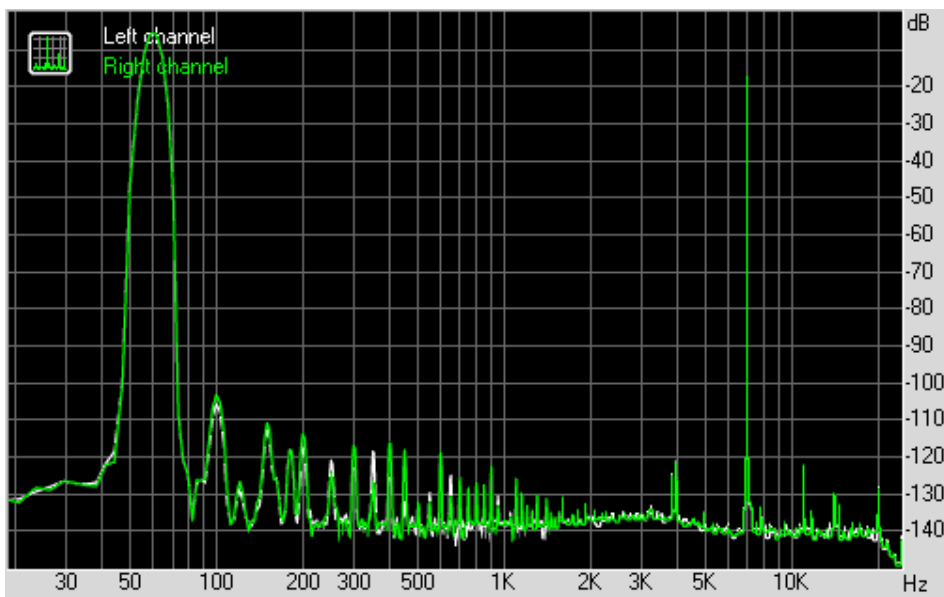
Les entrées optiques et coaxiales conservent néanmoins l'avantage, nous avons relevé la gamme dynamique et le niveau de bruit à 112 dB en sortie RCA, une valeur d'ailleurs légèrement supérieure aux chiffres annoncés par le fabricant. La sortie symétrique XLR se positionne un cran au-dessus avec une valeur commune de 117 dB. Les autres mesures s'inscrivent dans la continuité, à commencer par une distorsion d'harmonique à 0,0006% (RCA) et 0,0002% (XLR), et un THD+ Bruit de 99 dB. La distorsion d'intermodulation est également faible, traduisant l'absence de coloration par les amplis-op. La diaphonie, qui vient indiquer la capacité d'une électronique à produire une image sonore spatialisée reste quant à elle dans la moyenne avec un honorable 102 dB en liaison RCA, et jusqu'à 108 dB en XLR.



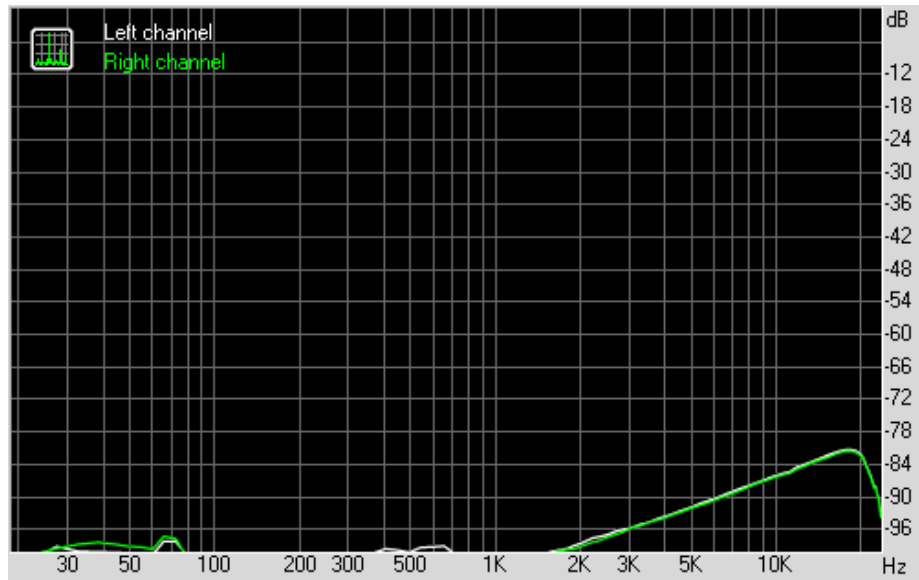
Graphique niveau de bruit



Graphe gamme dynamique



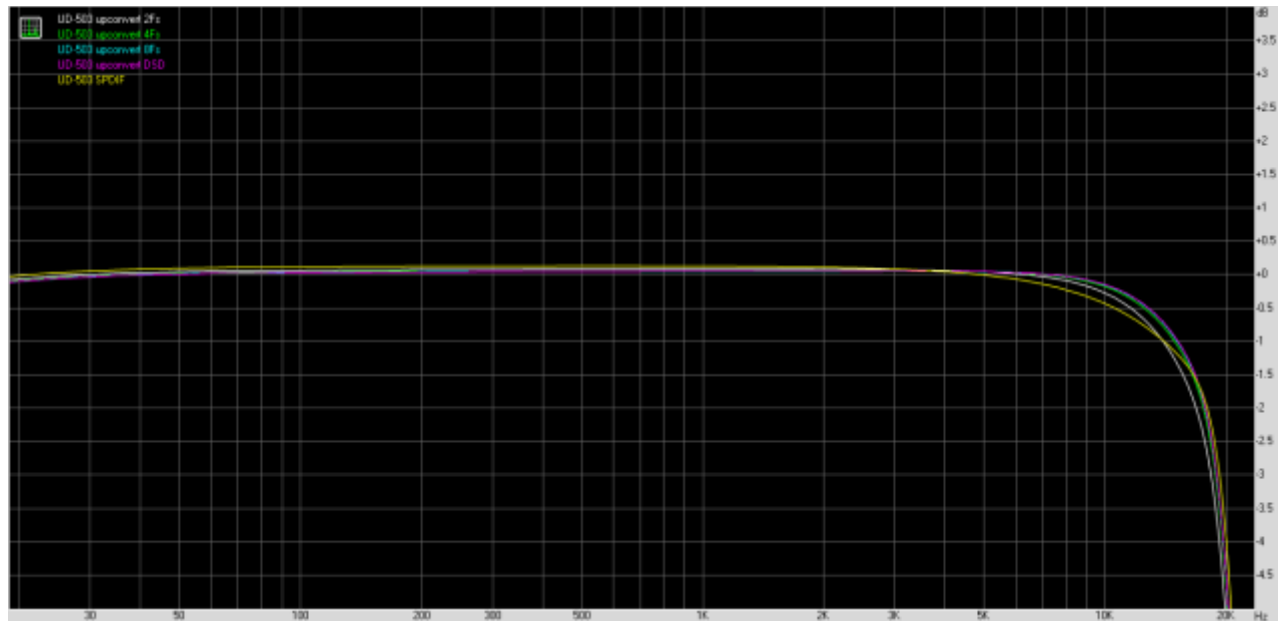
Graphe distorsion harmonique (THD)



Graphe diaphonie

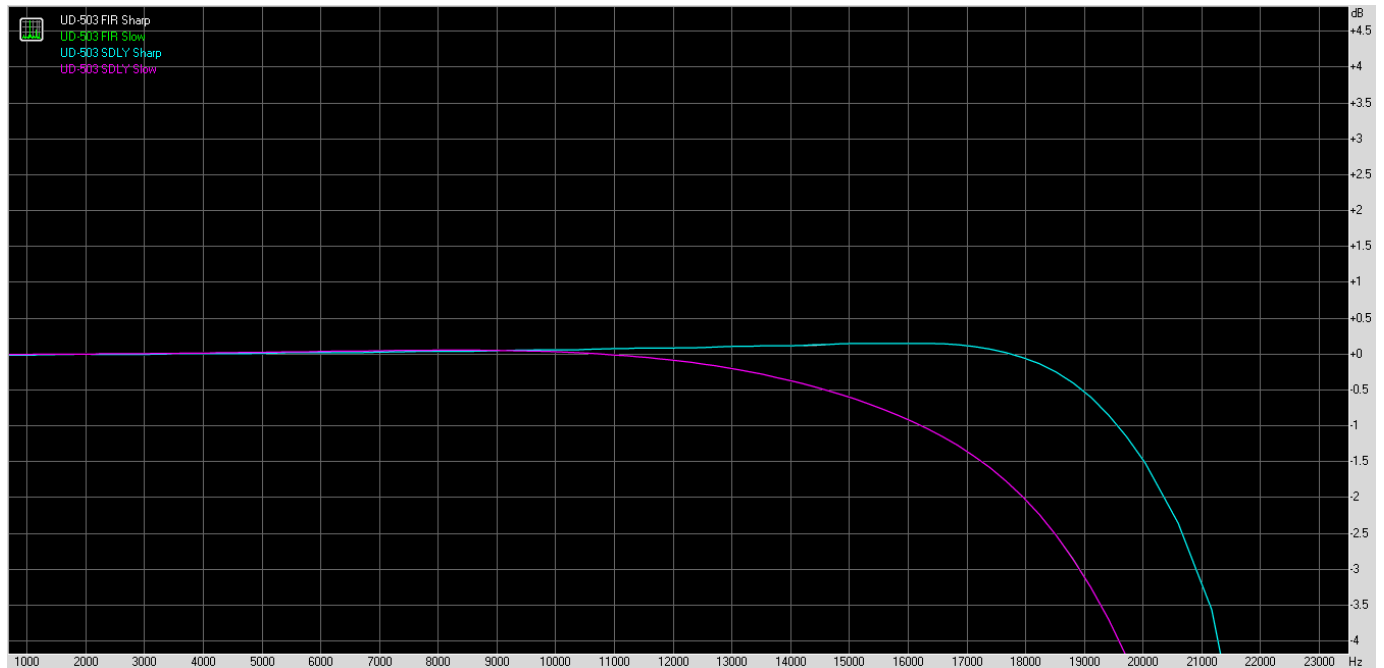
Upsampling et impact des filtres PCM et DSD

Teac va encore plus loin en matière de possibilité de filtrage et conversion. L'UD503 conserve les filtres à pente douce *Sharp Roll-off* et *Slow Roll-off*, mais il propose en prime deux filtres *FIR Sharp* et *FIR Slow* à délai court en pente raide. L'incidence est immédiate, comme vous pouvez le voir sur le graphique ci-dessous, avec des filtres *Slow* à pente douce ou raide (vert) qui présentent une atténuation à partir de 12 kHz, ce qui a pour effet direct d'adoucir le haut du spectre, tandis que les filtres *Sharp* à pente douce ou raide (blanc et cyan) marquent au contraire une légère augmentation des niveaux (+/- 0,15 dB) avec à la clé des aigus plus cisailés, et une chute qui s'amorce seulement à partir de 18 kHz. Les résultats dans les deux cas sont d'ailleurs identiques, les nouveaux filtres ne présentent donc pas d'avantages particuliers...



Impact des filtres upsampling sur la réponse en fréquence

L'UD-503 propose également pas moins de quatre filtres de suréchantillonnage, trois dédiés au PCM (2Fs, 4Fs et 8Fs) permettant d'upsampler les fichiers 44.1 kHz en 88.2/176.4/352 kHz, et les fichiers 48 kHz en 96/192/384 kHz, plus un filtre conversion du PCM en DSD. Ce dernier ne présente toutefois objectivement aucun intérêt, au contraire même, il a tendance à dégrader la qualité du signal avec une augmentation du niveau de bruit. Les filtres PCM présentent pour leur part un intérêt assez variable, la chute sur le haut du spectre est en revanche plus progressive, ce qui pourra être pertinent en association avec les filtres Slow et Sharp.



Impact des filtres PCM/DSD sur la réponse en fréquence

Conclusion :

Quelques années après s'être imposé comme l'un des meilleurs DAC à moins de 2000 euros, le passage de témoin entre la série Reference 501 et la série Reference 503 se fait dans la plus grande transparence. Sans bousculer le marché des convertisseurs à la manière de son prédécesseur, Teac confirme à nouveau son savoir-faire en produisant un DAC/préampli de qualité premium. Si les propriétaires de l'UD-501 pourront de manière légitime se poser la question d'évoluer ou pas vers cette nouvelle version, son caractère un peu plus docile (par défaut du moins, sans filtrage), la hausse des performances en liaison USB, une amplification casque nettement plus puissante à même d'alimenter les casques les plus récalcitrants, et l'ajout d'une fonction préamplificateur méritent certainement réflexion. À noter que le NT-503 peut être une bonne alternative, pour ceux qui souhaitent également profiter de fonctionnalités réseau.



LA NOTE FINALE

5/5

NOTRE VERDICT

Le Teac UD-503 marche avec brio dans les pas de son prédécesseur, et s'impose comme l'un des DAC les plus performants et doués de sa génération. Une réussite.



CE QUE L'ON AIME

- Un caractère naturel, fluide et transparent
- Une superbe profondeur d'écoute
- Qualité des timbres des voix
- Meilleures performances de l'entrée USB
- Amplification casque beaucoup plus solide que ses aînées
- Apport intéressant des filtres PCM
- Qualité de fabrication et choix des composants

CE QUE L'ON REGRETTE

- Une fonction suréchantillonnage peu pertinente
- Un écart relatif avec la série Reference 501

Je le veux

3

Je l'ai déjà

5