

Audioquest Pearl Toslink

34,95 €

Galerie



Description courte du produit

- Fibre à faible dispersion
- Faible gigue (erreurs de synchronisation numérique)
- Extrémités de fibre à polissage de précision
- PVC noir à bande grise classé pour pose dans le mur

Description du produit

La frontière audio est actuellement en pleine effervescence à la perspective des plaisirs potentiels offerts par les connexions HDMI, USB, FireWire® et Ethernet. Toutefois, les technologies numériques de la génération actuelle ne sont qu'une partie de l'histoire, tout comme le défi de concevoir, fabriquer et sélectionner les meilleurs câbles analogiques de connexion et d'enceintes est plus important que jamais. Le S/P-DIF (Sony® Philips Digital InterFace), qui est apparu en 1983 en même temps que le CD, est toujours très présent dans notre monde actuel. Le S/P-DIF est transmis par fibre optique Toslink et coaxial numérique (EIA-J), ce qui les place toujours parmi les câbles les plus importants dans le divertissement électronique.

Si, grâce au HDMI, la connectique Toslink est moins utilisée pour raccorder un lecteur DVD à un récepteur A/V, les connecteurs Toslink restent courants sur les décodeurs câble, téléviseurs, caisson d'extrêmes graves et toutes sortes de produits. Et à présent le mini-jack optique de 3,5 mm, parfois également appelé par erreur mini-Toslink, est omniprésent... de la prise casque de 3,5 mm à double fonction sur un ordinateur portable Mac aux entrées de certains des meilleurs appareils portables.

C'est pour ces nombreuses raisons qu'AudioQuest a affiné et renouvelé sa gamme de câbles OptiLink de hautes performances. Tous les modèles et toutes les longueurs sont à présent proposés en version Toslink à Toslink et Toslink à

mini-jack optique 3,5 mm.

Lorsque la question est « comment un câble à fibre optique change-t-il le son ? » ... la réponse est plus facile à expliquer qu'avec la majorité des autres types de câble. Si la source lumineuse était un laser cohérent émis dans le vide, toute la lumière se propagerait en ligne droite et arriverait à destination en même temps. Même si la source lumineuse LED d'un système Toslink est cohérente, la lumière entrant dans un câble à fibre optique est diffusée et dispersée par les imperfections et les impuretés dans la fibre. Cela peut se mesurer par une perte d'amplitude... mais l'amplitude n'est pas le problème, car même une perte réelle de 50 % n'aurait aucun effet sur la qualité du son.

Le problème est que la lumière dispersée est transmise à travers le câble, mais après avoir suivi un trajet plus long, comme une bille de billard rebondissant sur les bandes latérales, ce qui la fait arriver plus tard. Cette partie retardée du signal empêche l'ordinateur chargé de décoder ces données de pouvoir les décoder correctement, voire de les décoder du tout. Cette incapacité à décoder apparaît d'abord aux fréquences les plus élevées (pas les fréquences audio, il s'agit d'un flux mono de données audio numériques) et la réduction de bande passante est une indication mesurable de la dispersion de la lumière par une fibre. En bref : moins il y a de dispersion dans la fibre, et moins il y a de distorsion dans le signal audio analogique final présenté à nos oreilles.

Il existe un autre mécanisme de dispersion importante dans le système Toslink. La fibre a un diamètre relativement énorme, de 1,0 mm et la source de lumière LED est également relativement grande et elle diffuse la lumière dans la fibre sous de nombreux angles différents. Même si la fibre était absolument parfaite, le signal serait étalé dans le temps parce que les rayons lumineux entrant sous des angles différents suivent des trajets de longueur différente et arrivent à destination avec des temps de retard différents.

La solution presque totale à ce problème consiste à utiliser des centaines de fibres beaucoup plus fines dans un faisceau de 1,0 mm. Comme l'angle d'incidence à l'entrée de chaque fibre individuelle est plus limité, il y a beaucoup moins de possibilités et beaucoup moins de dispersion dans le temps. Cet effet d'ouverture étroite est semblable à la façon dont un appareil photo à trou d'épingle est capable de faire une photo sans objectif ; en laissant la lumière pénétrer sous un éventail très limité d'angles différents, il est possible de prendre une photo, alors que cela serait impossible si on enlevait l'objectif d'un appareil à plus grande ouverture. Un câble multifibre transmet moins de lumière, mais la lumière qui le traverse ressort dans une enveloppe temporelle beaucoup plus restreinte.

Ainsi, il y a un problème, la dispersion de la lumière dans le temps ... et deux voies possibles pour améliorer le résultat : moins de dispersion dans la fibre (de meilleurs polymères et, à terme, du quartz) et moins de dispersion par le filtrage des angles d'incidence. C'est aussi simple que ça ! Écoutez et appréciez.