

Field Study News

Audéo PFE: Conçu pour une adaptation parfaite Confort d'utilisation des écouteurs intra-auriculaires

Résumé

Les écouteurs intra-auriculaires Audéo PFE offrent une solution élégante aux passionnés de musique qui veulent entendre confortablement et avec une grande qualité leurs MP3 ou des appareils tels que téléphones mobiles, lecteurs numériques, ordinateurs, systèmes de sécurité à bord, etc.

Comme le confort d'utilisation est le plus important critère de choix des écouteurs, le message principal d'Audéo PFE (une assise parfaite) a été examiné, lors d'un essai sur le terrain, en utilisant un questionnaire de satisfaction spontanée et à long terme du confort d'utilisation. Pour permettre aux utilisateurs de trouver la configuration la plus confortable, trois paires d'embouts en mousse et en silicone, en petite, moyenne et grande taille, ont été fournies avec les écouteurs.

Le critère « Performance Sonore » est classé second par ordre d'importance, avec un grand impact sur la décision d'achat. Il a donc aussi été examiné minutieusement.

Les résultats de cet essai dans la vie réelle ont montré que le design d'Audéo PFE, associé à l'embout le mieux adapté, conduit à des appréciations très satisfaisantes de la part des sujets.

Introduction

Les écouteurs et casques peuvent se classer comme des « boutons d'oreille (earbuds) », des écouteurs intra-auriculaires (Ultimate Ears ; Shure Earphones) ou des casques. Les « earbuds », sont en principe livrés avec les lecteurs MP3 (iPods) et les téléphones mobiles et se placent dans la partie extérieure de l'oreille. Ces écouteurs ne peuvent généralement pas être adaptés aux besoins individuels de l'utilisateur et sont relativement peu confortables à porter. Audéo PFE, qui est ce que l'on appelle un écouteur intra-auriculaire (Écouteurs Etymotic Research), se porte dans le conduit auditif et procure donc une meilleure isolation contre les bruits ambiants. Différents types et tailles d'embouts sont inclus dans l'emballage, offrant à l'utilisateur la possibilité de changer la taille selon la dimension de son conduit auditif.



Fig. 1: Audéo PFE

Les casques se portent sur la tête et se positionnent de différentes façons sur l'oreille externe (du casque circumaural couvrant la totalité de l'oreille au casque plat sur le pavillon). Une particularité d'Audéo PFE sur le marché des écouteurs intra-auriculaires est que ses utilisateurs peuvent choisir entre deux filtres acoustiquement différents : un filtre « transparent » avec une courbe de réponse plate, ou un filtre « naturel » qui compense le gain de l'oreille ouverte. La sonorité des écouteurs peut donc maintenant être adaptée aux préférences d'écoute individuelles. L'utilisation d'un égaliseur est par conséquent moins nécessaire et le signal sonore n'a donc pas à être modifié artificiellement.

But de l'essai

Le but de cette étude était d'examiner les perceptions de confort d'utilisation spontanée et à long terme avec les différents embouts dans les conditions de la vie réelle, ainsi que les appréciations de qualité sonore.

Configuration de l'étude

L'étude est basée sur l'emploi de questionnaires destinés à la fois à l'enquêteur et aux sujets. La mesure subjective a été réalisée avec deux questionnaires clients : « Manipulation initiale et confort d'utilisation » et « Qualité sonore et utilisation à long terme ». Un protocole d'observation a été utilisé pour le rendez-vous de suivi.

On a demandé à chaque participant de remplir le questionnaire « Manipulation initiale et confort d'utilisation » au début de la période d'essai, au moment d'assembler pour la première fois les écouteurs et les différents embouts. Le second questionnaire devait être rempli après 2 semaines d'essai et se focalisait sur le confort d'utilisation à long terme et sur la qualité sonore.

Sujets et appareils

60 volontaires au total ont participé à l'essai, 45 hommes avec un âge moyen de 36 ans (24 à 57 ans) et 15 femmes avec un âge moyen de 33 ans (20 à 41 ans).

Aucun test auditif ni autre recherche d'antécédents médicaux n'ont été réalisés au préalable. Tous les participants déclaraient entendre normalement.

En plus des questionnaires, chaque sujet a reçu un écouteur intra-auriculaire Audéo PFE et les accessoires suivants :

- 3 paires d'embouts en silicone de différentes tailles (petit, moyen, grand)
- 3 paires d'embouts en mousse de différentes tailles (petit, moyen, grand) ; exclus des résultats, car ces embouts étaient provisoires
- 2 types de filtres acoustiques (2 paires de chaque) et l'outil de remplacement des filtres
- Outil de nettoyage
- 2 guide-câbles

Résultats

Dès le début, près de 90% des participants ont trouvé une taille d'embout en silicone qui s'adaptait confortablement dans leur oreille (figure 1). Les résultats ont montré que la propension à accepter l'occlusion des conduits auditifs variait beaucoup d'un sujet à l'autre. Mais le grand nombre de jugements positifs vérifie sans conteste le message principal affirmant que le confort d'utilisation était parfait avec Audéo PFE.

Avez-vous trouvé un embout en silicone qui s'adapte confortablement? (n=58)

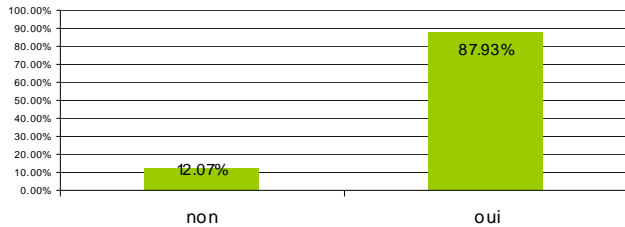


Fig. 1: Pourcentage de sujets ayant trouvé une taille d'embout confortable

Le confort d'adaptation est renforcé par le fait qu'Audéo PFE est placé en toute sécurité dans et sur l'oreille, même si on bouge la tête ou que l'on tire sur le câble. Ceci est possible grâce à la façon particulière de guider le câble sur l'oreille.

Sensation de sécurité avec les embouts en silicone, en bougeant la tête (n=59)

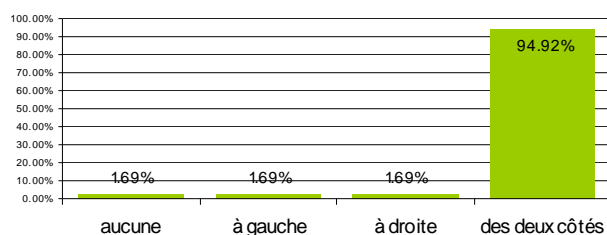


Fig. 2: Sensation de sécurité en bougeant la tête

La qualité sonore est un autre aspect très important des écouteurs. Trente sujets ont donc été invités à une visite de suivi chez un audiologiste. Les résultats ont montré qu'Audéo PFE est également convaincant dans ce domaine. Comme nous l'avons déjà mentionné, l'acceptation de l'occlusion du conduit auditif varie d'un sujet à l'autre et influe sur la perception de qualité sonore. Mais après 2 semaines d'essai dans les conditions de la vie réelle, 83% des sujets ont estimé qu'Audéo PFE était satisfaisant en termes de qualité sonore, ce que l'on peut aussi attribuer au fait que différents filtres étaient disponibles.

Etes-vous satisfait de la qualité sonore? (n=30)

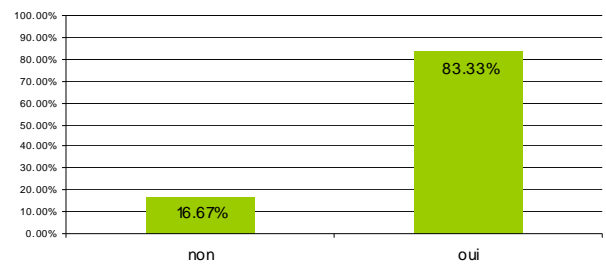


Fig. 3: Satisfaction globale avec la qualité sonore

Les commentaires suivants, reçus avec les questionnaires pendant l'essai, confirment ces chiffres.

« Super. Complètement différent de mes 'earbuds', plus fort et plus intense. »

« Le son est pur, sans bruit ambiant. »

« Incroyable, ils sont meilleurs que mes propres écouteurs intra-auriculaires haut de gamme. »

Conclusion

En ce qui concerne les deux critères d'achat principaux des écouteurs, le confort d'utilisation et la qualité sonore, il est désormais prouvé qu'Audéo PFE garantit un très haut niveau de satisfaction. Les différentes tailles d'embouts, combinées à la possibilité d'ajuster la courbe de réponse en changeant les filtres acoustiques font d'Audéo PFE le premier choix pour les auditeurs exigeants.

Appareils de référence

Apple Inc., Cupertino (CA), USA

Etymotic Research Inc., Grove Village (IL), USA

Shure Inc., Niles (IL), USA

Ultimate Ears, Irvine (CA), USA

Pour plus d'informations, veuillez contacter s.v.p. :

Sven.Dechant@phonak.com