



# Utilisation de la validation d'ajustement afin d'améliorer les performances sur le terrain des dispositifs de protection auditive et d'obtenir une meilleure conformité



La protection auditive choisie (bouchons d'oreilles ou casques anti-bruit) n'assurera pas le degré de protection attendu si elle n'est pas ajustée ou utilisée correctement. Pour garantir la protection correcte des travailleurs, vous devez connaître le taux d'atténuation personnel (TAP) de la personne qui la porte. Chaque personne est différente. Chaque tâche est différente. Chaque oreille est différente. Une fois que vous connaissez la valeur TAP de chaque personne, vous pouvez vous baser sur de telles informations pour vérifier qu'elle utilise la protection auditive correcte et la mieux adaptée à la personne qui la porte et à son lieu de travail, en évitant toutefois de tomber dans la surprotection. Le système de validation binaural 3M™ E-A-Rfit™ est conçu pour vous permettre de valider la qualité et la conformité de la protection auditive. Cette méthode objective et quantitative de mesure de la valeur d'atténuation du porteur de la protection auditive permet de veiller à l'adéquation de la protection tant pour le porteur que pour le lieu de travail. Le système de validation binaural 3M™ E-A-Rfit™ est doté de la technologie F-MIRE, prévoyant un microphone dans l'oreille, permettant de mesurer de façon rapide, précise et efficace la valeur TAP d'une personne. Le système peut, en quelques secondes, mesurer les deux oreilles et

fournir ainsi une valeur binaurale. Avec le système de validation binaural 3 M™ E-A-Rfit™, les travailleurs apprendront comment installer correctement leurs bouchons d'oreilles ou leurs casques anti-bruit 3M et vous aurez l'assurance qu'ils portent une protection adaptée à leur environnement. Puisque vous pouvez tester simultanément les deux oreilles, vous aurez plus de temps pour former les employés à l'importance d'un bon ajustement et contribuer ainsi à une meilleure conformité. Le port de lunettes de vue, de sécurité ou de lunettes-masques ou des sangles de masque respiratoire, par exemple, peuvent affecter l'efficacité du joint d'étanchéité acoustique. Le système de validation binaural 3M™ E-A-Rfit™ vous permet d'évaluer l'impact que peut avoir l'utilisation d'un équipement de protection personnelle supplémentaire et d'identifier le système compatible le plus approprié. Le système de validation binaural 3M™ E-A-Rfit™ s'appuie sur une méthode éprouvée pour mesurer la qualité du fonctionnement de la protection auditive pour chaque employé. L'atténuation du bruit assurée par la protection auditive est mesurée de façon directe, objective et simultanée pour les deux oreilles depuis l'intérieur des oreilles de la personne, sans que cette dernière n'ait besoin d'écouter des signaux de test ou d'y réagir. De ce fait, aucune

installation spéciale (une cabine de son, par exemple) n'est nécessaire pour effectuer des mesures. Le système se veut donc extrêmement polyvalent et facile à utiliser au sein de n'importe quel environnement professionnel. Le système teste sept fréquences standard (125 Hz à 8000 Hz) au niveau des deux oreilles en quelques secondes et, une fois la mesure terminée, le logiciel calcule et affiche un taux de performances global, le TAP, pour chaque employé. Il affiche également un indicateur de réussite/échec basé sur le niveau d'exposition au bruit du travailleur. Un "échec" signifie que la protection auditive n'est pas insérée correctement, ou que son type/sa taille n'est pas adapté(e) au canal auditif de la personne. Une "validation" indique que la protection auditive est adaptée et correctement insérée et qu'elle offre une protection suffisante pour la tâche à effectuer.

## TROIS ÉTAPES

Les tests sont réalisés en trois étapes simples.

### Étape 1 : les travailleurs installent eux-mêmes leurs propres bouchons d'oreilles ou leur propre casque anti-bruit.

L'employé insère une protection auditive de substitution 3M (bouchons d'oreilles ou coussins de casques anti-bruit spécialement



✘  
**10 dB**

Droite

✔  
**29 dB**

Gauche

formés) pour faciliter la mesure de sa valeur TAP. Ce processus suit la méthode d'installation de l'employé et Indique si une formation supplémentaire est nécessaire.

### Étape 2 : Connectez le microphone unique à deux têtes.

Branchez le microphone à deux têtes aux bouchons d'oreilles ou au casque anti-bruit spécialement adaptés. Le haut-parleur produit un son de test simultanément capté par le microphone à deux têtes afin de mesurer le niveau sonore à l'intérieur depuis l'extérieur de la protection auditive. La différence entre les deux valeurs correspond au taux d'atténuation personnel de l'employé.

### Étape 3 : Effectuez le test permettant d'évaluer l'indice d'atténuation personnel (IAP)

Un système breveté et des algorithmes exclusifs analysent rapidement les données en temps réel afin d'établir les valeurs individuelles d'IAP et de déterminer la variabilité de l'ajustement. Le niveau de protection obtenu par les travailleurs est adapté à leur milieu de travail. Les résultats du test sont faciles à comprendre et sont documentés pour chaque sujet ayant effectué les test, aux formats papier et électronique pour référence ultérieure. Adapté à un programme de préservation de

l'audition. Le système de validation binaural 3M™ E-A-Rfit™ peut s'intégrer parfaitement à un programme de préservation de l'audition. Les tests d'ajustement des protections auditives sont utiles pour tous, depuis les nouvelles recrues jusqu'aux travailleurs à haut risque. Voici trois options pour l'intégration du système de validation E-A-Rfit™ au sein d'un programme de préservation de l'audition. Ces trois options ont été conçues en fonction des besoins des employés et des environnements pris en compte dans la plupart de programmes de préservation de l'audition. Un programme conçu autour de votre environnement de travail pourrait tout naturellement s'adapter aux besoins précis de vos employés et de votre entreprise.

### Audit

Le système de validation binaural 3M™ E-A-Rfit™ peut servir à contrôler simplement la protection obtenue par un groupe d'employés. Cette application permet de demander simplement aux porteurs de protection auditive d'ajuster normalement leurs bouchons d'oreilles et d'effectuer une seule mesure E-A-Rfit™.

- Établit des valeurs de base pour les nouveaux travailleurs
- Permet d'identifier les travailleurs qui bénéficient d'une protection inadéquate et sont ainsi vulnérables aux

changements de seuil

- Valide les niveaux de protection élevés exigés par les travailleurs dans des environnements à niveau de bruit élevé

### Ajustement, entraînement et motivation

Le mode Ajustement et entraînement se base sur le système E-A-Rfit™ pour assurer un entraînement à l'ajustement, avec des mesures répétées et des contrôles plus réguliers, avec notamment un test de confirmation de suivi. Cette application est idéale pour optimiser l'utilisation du système.

- Fournit un outil de formation aux techniques d'ajustement correctes et pour évaluer les compétences
- Motive les employés en les aidant à réaliser le contrôle qu'ils ont sur la protection de leur audition

### Évaluation et gestion

Pour une approche optimisée en termes de prédiction de la protection des employés et d'amélioration de l'utilisation et des performances individuelles, nous recommandons un recours au mode d'évaluation et de gestion complet.

Cette application reconnaît que plus des mesures sont prises au niveau individuel, plus les prédictions individuelles sont bonnes, au point que chacun cherche systématiquement de façon consciente à ajuster de façon correcte et systématique son dispositif de protection de l'audition.

- Améliore les performances à long terme de votre programme de protection de l'audition
- Identifie les employés nécessitant une formation supplémentaire en matière d'ajustement ou une protection auditive différente
- Saisissez les données relatives à votre exposition au bruit et le système binaural 3M™ E-A-Rfit™ vous aidera à identifier la protection auditive la plus adaptée et à limiter les problèmes de protection insuffisante/excessive.

Le système de validation 3M™ E-A-Rfit™ comporte tout le matériel et tous les accessoires nécessaires, notamment : un haut-parleur, un logiciel, un support, des microphones à double-tête, des câbles et un certain nombre de bouchons d'oreilles de test dotés de sondes.



SECURITE

Pour plus d'informations, contactez votre VWR locale ou rendez-vous sur [vwr.com](http://vwr.com)



# Une nouvelle référence : design, confort et protection

## PELTOR™



# Participez à la révolution silencieuse



### Nous vivons dans un monde bruyant

Les nouveaux casques antibruit 3M™ Peltor™ Série X allient une excellente protection et un confort optimum. Les casques antibruit 3M™ Peltor™ Série X permettent de rester plus facilement dans un environnement de travail très bruyant. Vous oublierez que vous portez une protection auditive !



Les solutions de protection auditive 3M innovent par leur facilité d'utilisation  
[www.3M.com/fr/PeltorX](http://www.3M.com/fr/PeltorX)

The Power to protect your world<sup>SM</sup>

