



Brochure technique produits

Automne 2025



Avoir envie de se connecter
à sa famille et ses amis, et
surtout de *rester* connecté.
C'est chose faite pour Daphne.

Table des matières

Sensoriel

Compression additive.....	10
e-STAT 2.0.....	10
REM Target Match.....	11
Plage dynamique.....	12
Optimisation du modèle acoustique 2.0.....	13

Adaptation

Ensemble des fonctions.....	16
Sound Manager.....	18
Optimisation du son.....	18
Gestion de confort sonore.....	21
DNN 360 - Directionnalité intelligente.....	22
Annulateur de Larsen.....	24
Streaming.....	25
Streaming audio	
Streaming bimodal	
Duplication fréquentielle.....	26
Tinnitus Multiflex Pro.....	27

Contrôle

Mode Edge+.....	30
App My Starkey.....	32
TeleHear AI.....	33
Starkey AI Assist.....	33

OMEGA^{AI}

LA PREMIÈRE AU MONDE

**FONCTION DE DIRECTIONNALITÉ
ALIMENTÉE PAR LE DNN**

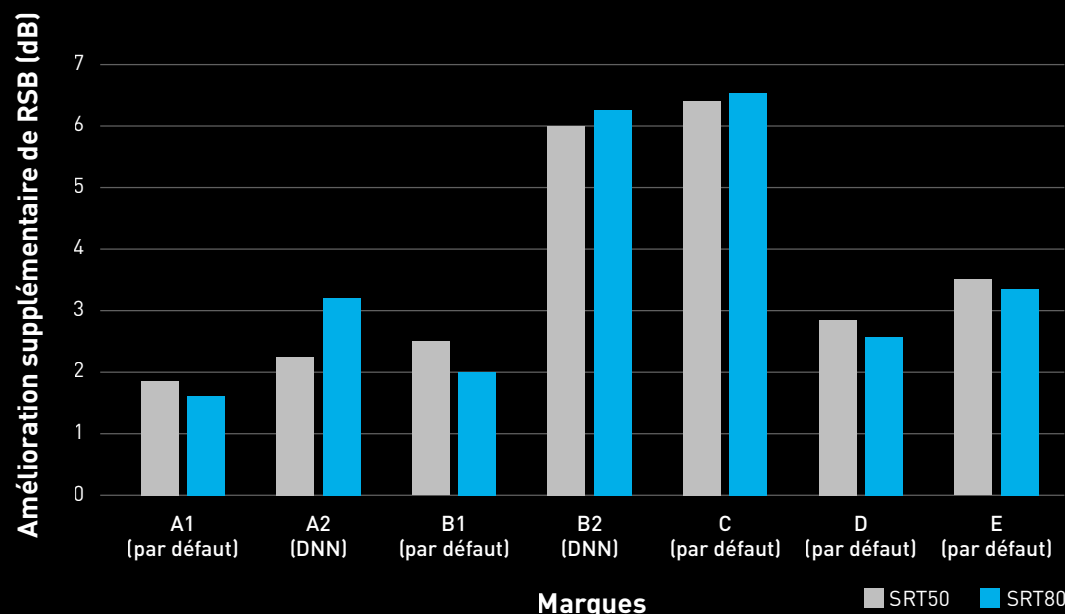
Starkey présente **DNN 360**, une toute nouvelle approche
de la directionnalité intelligente

MEILLEURES PERFORMANCES EN SITUATION BRUYANTE

Larissa, T. & Marquardt, D. (2025)

**Omega AI offre des performances inédites
surpassant les standards de l'industrie**

avec un avantage de 6,5 dB RSB (70% d'amélioration)
dans les mesures d'intelligibilité de la parole.



JUSQU'À 8dB RSB D'AMÉLIORATION
POUR UNE MEILLEURE PERCEPTION SPATIALE

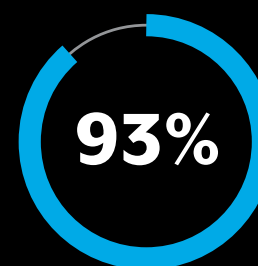
Marquardt, D. et al. (2025)

28%

**D'AMÉLIORATION
DE L'INTELLIGIBILITÉ
DE LA PAROLE**

PAR RAPPORT À LA TECHNOLOGIE PRÉCÉDENTE

Marquardt, D. et al. (2025)

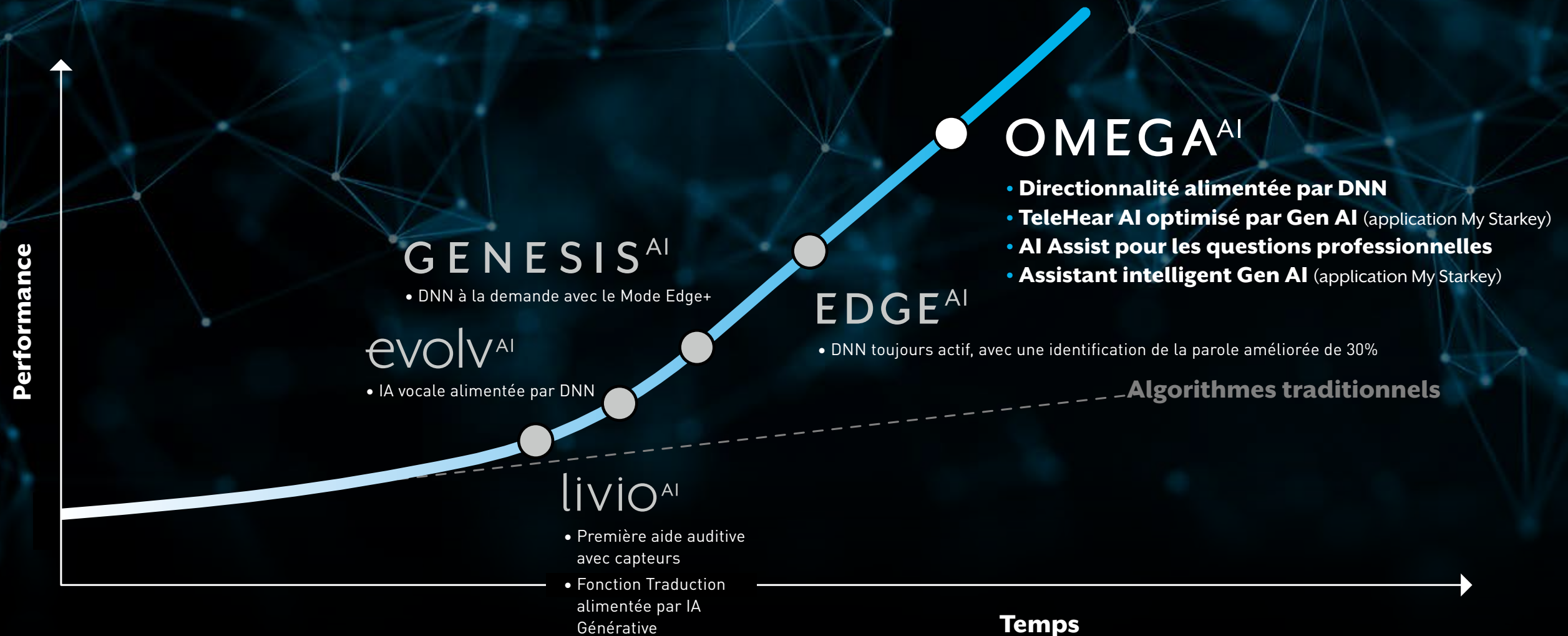


Premier **Assistant Gen AI** avec
93% de précision

Mehraei, G. et al. (2025)

**PREMIER AU MONDE
EXERCICES D'ÉQUILIBRE &
FRÉQUENCE RESPIRATOIRE**
FONCTIONS BIEN-ÊTRE

IA avancée dans les aides auditives



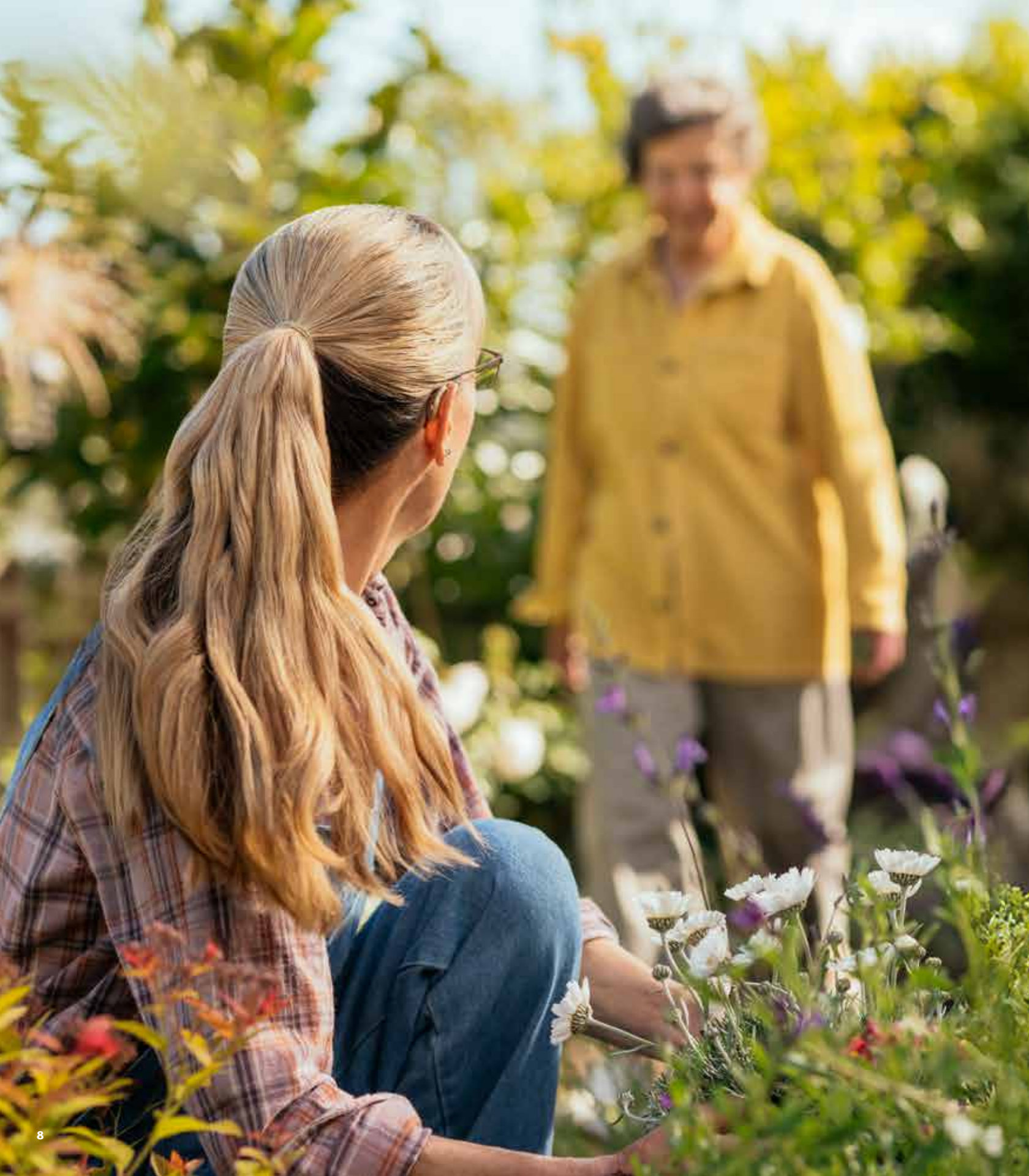
Starkey a été un pionnier dans le domaine de la santé auditive, repoussant sans cesse les limites de la technologie pour améliorer la vie des personnes malentendantes. En tant que leader reconnu de l'innovation en audiologie, Starkey a exploité l'intelligence artificielle (IA), l'apprentissage automatique, les réseaux neuronaux profonds (DNN), et a été le premier à utiliser les technologies d'intelligence artificielle générative (Gen AI) pour transformer l'expérience de soin auditif. L'histoire de Starkey a commencé avec une vision audacieuse et un engagement constant envers l'excellence — avec pour objectif de proposer des solutions toujours plus intelligentes, qui améliorent à la fois le quotidien des patients et la réussite des professionnels de l'audition.

Les dernières avancées de Starkey en matière d'IA et de DNN s'appuient sur des générations d'innovation et sur des technologies exclusives au marché, introduites pour la première fois avec la plateforme Livio AI. La première aide auditive au monde à intégrer une technologie de capteurs, a inauguré une nouvelle ère d'audition intelligente, permettant aux utilisateurs de suivre leur santé directement via leurs aides auditives.

Genesis AI a redéfini les possibilités de la technologie auditive. Conçue de A à Z avec un tout nouveau processeur et une unité de traitement neuronal dédiée, elle offre une excellente qualité sonore et une expérience utilisateur fluide. Le Mode Edge+, la première fonction à la demande alimentée par le DNN chez Starkey, adapte automatiquement les réglages sonores à l'environnement et à l'intention d'écoute de l'utilisateur.

Edge AI a ensuite ajouté une deuxième fonctionnalité basée sur le DNN qui fonctionne en temps réel et est actif en continu 100 % du temps : un prédicteur de présence vocale. Ce système, appelé DNN SPP, permet d'identifier plus efficacement la parole, même dans des environnements sonores complexes.

Aujourd'hui, avec **Omega AI**, Starkey atteint un nouveau sommet. **Cette technologie intègre une directivité multicanal optimisée par le DNN ainsi que deux outils alimentés par Gen AI**, pour des performances et une assistance sans précédent. Pour Starkey, chaque avancée est une promesse : continuer à innover pour que vos patients entendent mieux — et vivent mieux.



Sensoriel

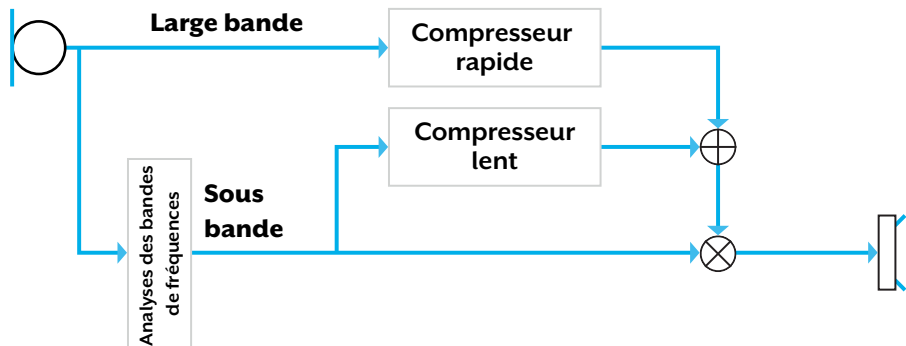
Les aides auditives Starkey recueillent des informations sur l'environnement de l'utilisateur et cartographie une topologie perceptive de l'environnement de l'utilisateur. Elles savent si l'utilisateur se trouve dans un environnement calme ou bruyant, s'il est entouré de plusieurs locuteurs, ou si l'utilisateur est en mouvement et a besoin d'une stratégie de traitement différente.

Compression additive

L'équilibre parfait entre confort et netteté

L'architecture de compression additive comporte une logique de compression rapide et de compression lente, fonctionnant indépendamment et en parallèle, qui sont ensuite additionnées. **Le compresseur rapide agit sur les composantes dynamiques à large bande d'un signal d'entrée**, ce qui améliore l'audibilité tout en réduisant le contraste entre les parties les plus fortes et les plus faibles du signal vocal. Cela signifie qu'il y a plus de gains pour les sons faibles, telles que les consonnes. **Le compresseur lent tient**

compte de l'audiogramme et garantit que l'entrée environnementale se trouve dans la plage dynamique du patient. Cela signifie que les sons faibles restent faibles mais sont audibles, que les sons moyens sont confortables et que les sons forts ne sont pas trop forts. Le compresseur lent fonctionne sur les composantes de sous-bandes relativement statiques et se déplaçant lentement du signal d'entrée, ce qui permet d'obtenir une meilleure qualité sonore et de préserver les indices binauraux.

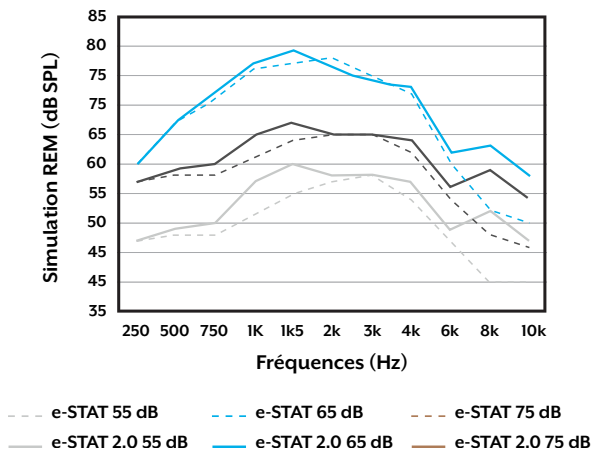


e-STAT 2.0

Ajustements plus rapides et plus précis

Notre formule exclusive d'adaptation, e-STAT 2.0, fonctionne avec l'architecture de compression additive afin de fournir plus de gains pour un signal vocal faible et une meilleure audibilité dans les fréquences. Associée au modèle acoustique optimisé, cette amélioration permet de prédire précisément les caractéristiques acoustiques du conduit auditif de chaque patient, offrant ainsi un appareillage personnalisé, plus rapide et plus précis dès la première adaptation.¹

Comparaison des formules d'ajustement



REM Target Match

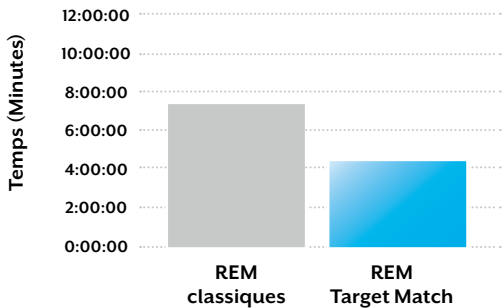
Réduit le temps d'ajustement tout en améliorant les résultats

REM Target Match est un outil de mesure automatique de l'oreille réelle (REM) qui permet à l'audioprothésiste d'ajuster rapidement et automatiquement les aides auditives à l'aide du protocole de mesures in vivo, tout en apportant de meilleurs résultats. À l'aide de l'acoustique unique des oreilles du patient, **REM Target Match mesure le gain réel sans aide auditive (REUG) et la réponse réelle avec aide auditive (REAR)**.

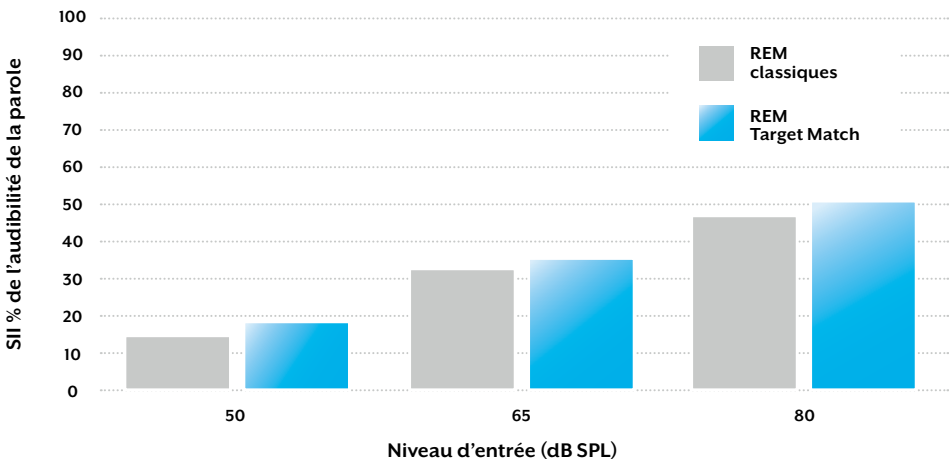
Avec ces mesures, Pro Fit ajuste automatiquement le gain pour correspondre à la cible et mesure à nouveau le REAR pour assurer un ajustement optimal. REM Target Match facilite la communication directe entre les systèmes REM les plus courants et peut être utilisé avec n'importe quelle formule d'ajustement, y compris e-STAT 2.0.

Il a été démontré que REM Target Match réduit considérablement le temps d'adaptation par rapport aux mesures REM classiques tout en maintenant les valeurs de l'indice d'intelligibilité de la parole (SII) par rapport aux mesures REM manuelles.¹

Durée moyenne pour REM



Valeurs moyennes de l'indice d'intelligibilité de la parole (SII)



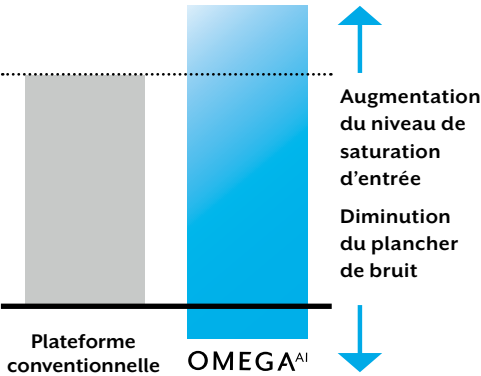
1. Micheyl, C., Harianawala, J., Schepker, H., Woodworth, L., Introwitz-Williams, M., et al. (2023). Optimisation du modèle acoustique Pro Fit : un meilleur ajustement plus rapide. Article scientifique Starkey.

1. Rakita, L. (2021). REM Target Match : pour une adaptation améliorée, le tout sans effort. Article scientifique Starkey.

Plage dynamique

Une plus grande dynamique garantit un son plus naturel et une musique de meilleure qualité

Les aides auditives Starkey bénéficient d'un seuil de saturation d'entrée élevé, atteignant **jusqu'à 118 dB SPL**. Cette performance permet de restituer avec précision aussi bien les sons faibles que les sons forts, sans distorsion. Grâce à cette large plage dynamique, combinée à un bruit de fond minimal du circuit, même les signaux complexes comme la musique avec de fortes amplitudes sont reproduits de manière claire et naturelle. Le résultat : une expérience auditive plus riche, immersive et naturelle, particulièrement appréciée par les utilisateurs sensibles à la qualité sonore.



Optimisation du modèle acoustique 2.0

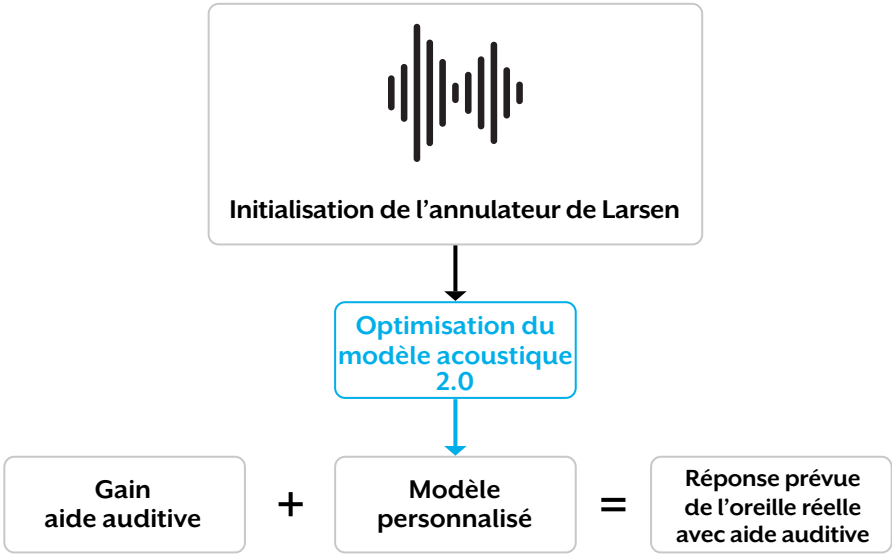
Se rapprocher de l'objectif

La fonction Optimisation du modèle acoustique (AMO) 2.0 du logiciel d'adaptation Pro Fit optimise la précision des réglages d'aides auditives en s'appuyant sur les données électroacoustiques collectées pendant l'initialisation de l'annulateur de Larsen³. Ce processus permet non seulement d'estimer le gain maximal stable, mais aussi d'ajuster dynamiquement les paramètres du modèle acoustique en fonction des caractéristiques réelles de l'oreille.

Lorsque l'algorithme AMO 2.0 détecte une différence entre le couplage acoustique prévu et celui réellement observé (par exemple, un ajustement plus ouvert ou plus occlusif), il ajuste automatiquement le modèle pour refléter cette réalité. Ces ajustements recalculent instantanément les réponses acoustiques prévues (REAR), simplifiant ainsi le processus de réglage sans nécessiter d'intervention immédiate de l'audioprothésiste.

Bien que l'AMO 2.0 ne se substitue pas aux mesures in vivo (REM), il améliore considérablement l'efficacité et la précision des réglages de gain initiaux. Une fois activé, l'AMO 2.0 peut appliquer les mises à jour du modèle immédiatement après l'initialisation de l'annulateur de Larsen. Les audioprothésistes peuvent alors choisir d'accepter ou de rejeter les ajustements automatiques du gain en fonction de ces mises à jour.

Pour les premières adaptations, il est généralement recommandé d'accepter ces ajustements automatiques afin d'atteindre des correspondances cibles plus précises. Cependant, après des ajustements manuels, la décision d'accepter d'autres mises à jour dépendra de la stratégie de l'audioprothésiste. **Grâce à AMO 2.0, les professionnels de l'audition peuvent offrir à leurs patients une expérience encore plus personnalisée et optimisée.**



3. Micheyl, C., Harijanawala, J., Anfinson, J., Introwitz-Williams, M., Taylor, L., Smieja, D. and Woodworth, L. (2025) Best-fit accuracy with Starkey's Acoustic Model Optimization 2.0: Lab evaluations. Starkey white paper.



Adaptation

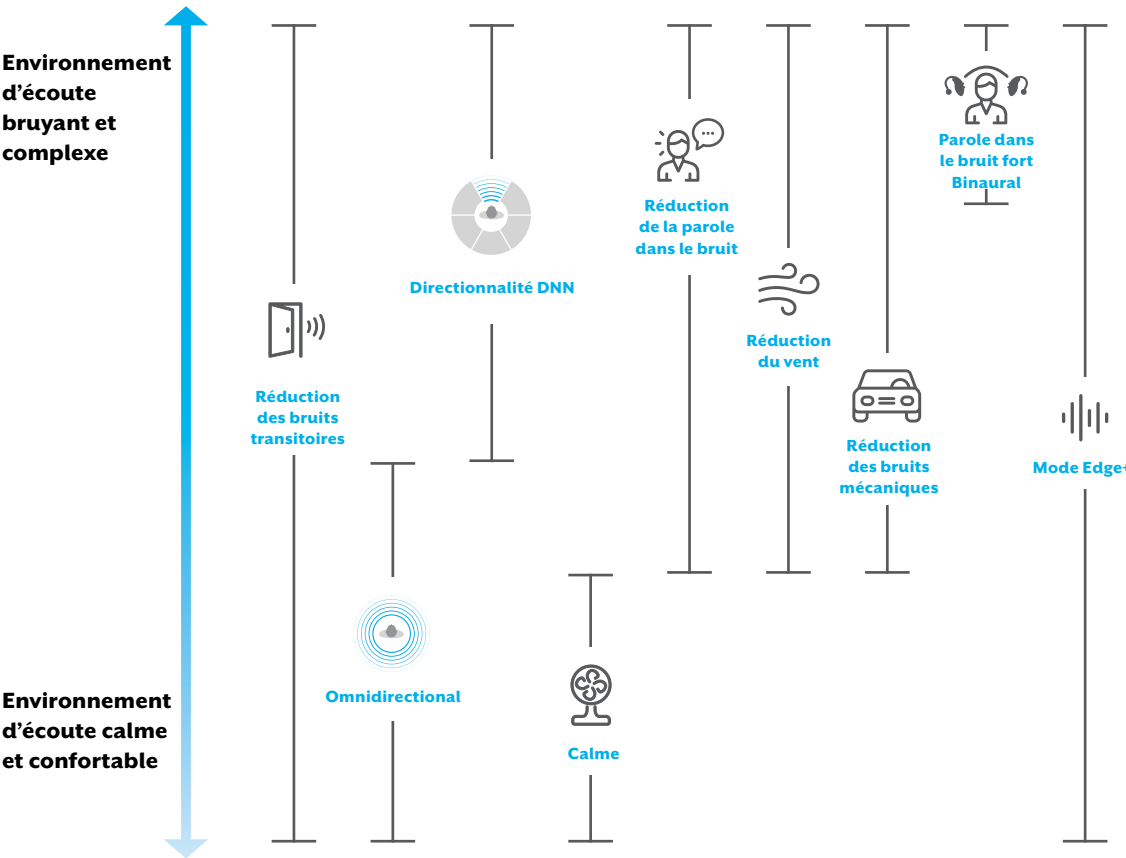
Les aides auditives Starkey s'adaptent facilement en arrière-plan sans nécessiter d'intervention ni d'effort de la part de l'utilisateur.

Ici, des fonctionnalités telles que le Sound Manager, l'Annulateur de Larsen et la toute nouvelle Directionnalité intelligente alimentée par le DNN, fonctionnent en continu, effectuant des millions d'ajustements chaque heure afin de garantir à l'utilisateur une audition optimale dans toutes les situations.

Ensemble des fonctions

Pour chaque environnement d'écoute

Où que le patient aille, quelle que soit l'entrée acoustique, les systèmes automatiques de Starkey sont à l'œuvre. Qu'il s'agisse d'un environnement d'écoute calme et confortable ou d'un environnement d'écoute bruyant et complexe, il existe une fonction—souvent multiple—qui permet de faire d'une meilleure audition, une réalité.



EN QUOI CELA PEUT-IL AIDER

Les caractéristiques sonores développées par Starkey, issues de la recherche, sont validées cliniquement en fonction des performances et des préférences des patients ; elles sont déclinées en plusieurs niveaux technologiques, afin qu'ils puissent choisir la solution la plus adaptée à leur mode de vie.

OMEGA ^{AI}		24	20	16
Niveaux technologiques Canaux Bandes		AURACAST	AURACAST	AURACAST
Mode Edge+				
Adaptatif & Contrôle utilisateur		●	○	○
Personnalisation		●	●	○
Contrôle App		●	●	●
Optimisation de la parole				
Luminosité des consonnes		●	●	●
Voice AI*		Maximum	Minimum	Minimum
OPTIMISÉ Sound Manager				
TOUT NOUVEAU Directionnalité DNN**		●	○	○
TOUT NOUVEAU Perception spatiale DNN**		●	○	○
Calme		Expansion maximum	Expansion modérée	Expansion minimum
Réduction des bruits mécaniques		jusqu'à 22 dB de réduction	jusqu'à 12 dB de réduction	jusqu'à 7 dB de réduction
Réduction de la parole dans le bruit		jusqu'à 22 dB de réduction	jusqu'à 10 dB de réduction	jusqu'à 8 dB de réduction
Réduction des bruits transitoires		jusqu'à 15 dB de réduction	jusqu'à 9 dB de réduction	jusqu'à 6 dB de réduction
Réduction du vent		jusqu'à 35 dB de réduction	jusqu'à 19 dB de réduction	jusqu'à 10 dB de réduction
Fonctions clés supplémentaires				
TOUT NOUVEAU Assistant intelligent Gen AI & TeleHear AI		●	○	○
Traduction		●	○	○
Transcription		●	●	○
Tinnitus Multiflex Pro		●	●	○
Assistant intelligent		●	●	●
Audio-bidirectionnel		●	●	●
Engagement & Suivi d'activité		●	●	●
Alerte de chute & Évaluation de l'équilibre		●	●	●
Rappels & Self Check		●	●	●
Veille automatique		●	●	●
Double tap		●	●	●
TeleHear - réglages à distance		●	●	●
REM Target Match		●	●	●
Mode Démo - Streaming Audio		●	●	●

Les fonctions indiquées en bleu ci-dessus sont disponibles dans l'application My Starkey. *Pour les utilisateurs iOS uniquement. **Modèles RIC uniquement.

Sound Manager

Le Sound Manager utilise une combinaison de techniques d'apprentissage automatique et de DNN pour identifier la situation d'écoute unique de l'utilisateur, et assure une transition fluide et transparente entre les réglages **au fur et à mesure que l'utilisateur se déplace au cours de sa journée.**

Le Sound Manager peut être divisé en trois catégories :

- 1. **Optimisation du son** — des fonctions qui améliorent la netteté de la parole et réduisent les bruits de fond.

1. Optimisation du son

Rapide, fluide et intelligente

Luminosité des consonnes

Le système **Luminosité des consonnes** contrôle le compresseur rapide afin d'identifier rapidement et précisément les indices vocaux rapides, tels que les consonnes, pouvant être facilement manqués par l'utilisateur. Il peut être rendu plus agressif, permettant de contrôler la vitesse de fonctionnement du compresseur. Si un patient peut «entendre» le compresseur fonctionner, la **Luminosité des consonnes** peut être réduite pour offrir une expérience d'écoute plus transparente.

Parole dans le bruit fort - Binaural

Le système **Parole dans le bruit fort - Binaural*** utilise la radio de transmission à induction magnétique à courte distance NFMI. Elle permet une véritable comparaison de transmission d'une oreille à l'autre dans les environnements bruyants. Conçu pour fonctionner comme le cortex auditif dans les situations bruyantes, chaque aide auditive compare le temps et le niveau du signal

- 2. **Gestion de confort sonore** — des fonctions conçues pour faciliter l'écoute, veillant à ce que les sons gênants de la vie quotidienne soient audibles, tout en restant confortables.
- 3. **DNN 360** — pour s'assurer que l'utilisateur peut évoluer en toute confiance tout au long de la journée grâce à des transitions fluides qui s'adaptent au monde environnant.

d'entrée pour déterminer s'il s'agit d'un signal d'intérêt ou non. Si les signaux sont très différents d'une aide auditive à l'autre, les aides auditives les rejettent. Si les signaux sont similaires, l'aide auditive les amplifie. Le système fonctionne en transparence en arrière-plan pour offrir la meilleure expérience d'écoute dans les situations bruyantes.

Calme

Grâce à son expansion, le système **Calme** s'adapte aux bruits de faible intensité que de nombreux utilisateurs d'aides auditives—en particulier les nouveaux— trouvent gênants, comme la climatisation, le bruit du papier ou le bruit de pas sur la moquette. Ajustez le système sur une valeur plus élevée si un patient est plus gêné par ces bruits ou d'autres bruits de faible intensité, afin de les atténuer. Ou, pour les anciens utilisateurs d'aides auditives habitués aux bruits de la vie quotidienne, vous pouvez le désactiver.

Parole dans le calme

On parle souvent de l'importance de bien entendre dans le bruit, mais il ne faut pas oublier que les utilisateurs d'aides auditives passent environ 75 % de leur temps dans des environnements calmes¹, définis comme des lieux où le niveau sonore est inférieur ou égal à 60 dB SPL. Dans ces situations, l'expansion traditionnelle réduit les signaux faibles ne présentant pas d'intérêt, mais le Sound Manager va encore plus loin.

Grâce à un traitement avancé du signal, il analyse en temps réel le rapport signal/bruit (RSB) et atténue spécifiquement les sons faibles qui ne sont pas utiles à la compréhension de la parole. Cela signifie que la parole faible reste claire, tandis que les distractions légères sont atténuées, avec une réduction ciblée d'environ 6 dB pour les signaux peu pertinents.

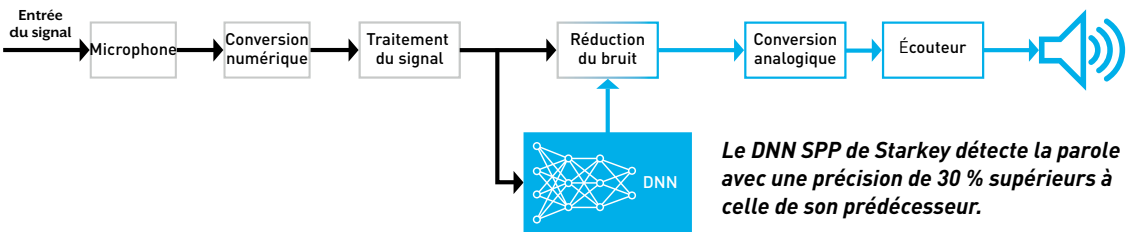
Ce traitement avancé préserve les sons faibles tout en réduisant les distractions, ce qui se traduit par des conversations plus naturelles dans les environnements calmes et une expérience d'écoute plus confortable dans l'ensemble.

Parole dans le bruit

Comprendre la parole dans des environnements bruyants reste l'un des défis les plus courants pour les utilisateurs d'aides auditives. Le système avancé **Parole dans le bruit** est conçu pour relever ce défi en s'adaptant canal par canal afin de garantir que seuls les canaux affectés par le bruit sont réduits, tout en conservant les signaux d'intérêt.

Au cœur de ce système se trouve un prédicteur de présence vocale (SPP), un outil piloté par le DNN, capable d'identifier rapidement et avec précision la parole utile même en présence de bruit vocal interférant comme plusieurs personnes parlant en même temps. Par rapport à la technologie précédente, le **DNN SPP améliore la précision de détection de la parole de 30 %, permettant une gestion du bruit plus fine et plus réactive.**²

Grâce au Sound Manager, l'écoute reste fluide et naturelle. Dans un restaurant bruyant ou une réunion animée, les utilisateurs peuvent rester concentrés sur la conversation sans être envahis par les sons environnants.



1. Jorgensen, E., Xu, J., Chipara, O., Oleson, J., Galster, J., & Wu, Y. H. (2023). Environnements auditifs et activation des fonctions des aides auditives chez les jeunes et les personnes âgées vivant en milieu urbain et rural. *Ear and hearing*, 44(3), 603–618.

2. Betlehem, T., Parth Mishra, P., Xu, J., Marquardt, D., McKinney, M. (2024). Exploiter le DNN dans Starkey Edge AI. Article scientifique Starkey.

EN QUOI CELA PEUT-IL AIDER

Les aides auditives Starkey aident les patients à comprendre la parole dans tous les environnements, même lorsque les interlocuteurs parlent doucement en présence de bruit.

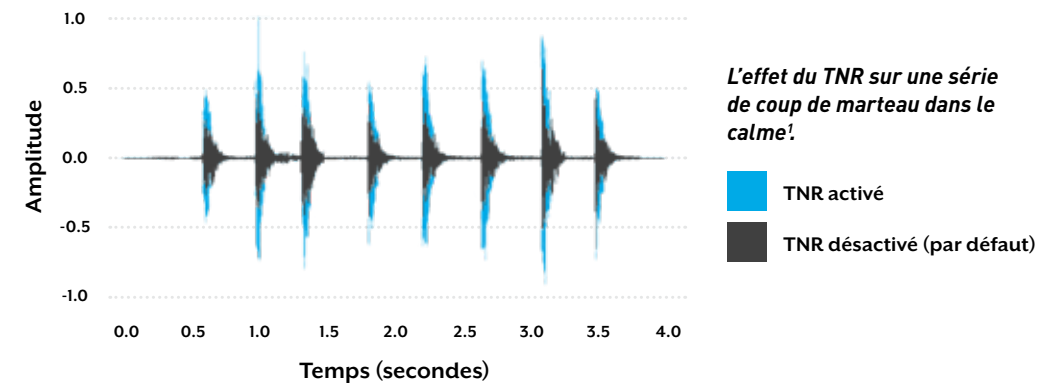


2. Gestion de confort sonore

Le confort est toujours la constante

Transitoires

Conçu pour lutter contre les sons forts et soudains, tels qu'une porte qui claque ou un coup de marteau, le système **Transitoires agit comme un compresseur rapide pour s'adapter rapidement à ces bruits gênants**. La réduction du bruit transitoire (TNR) atténue ces bruits en fonction du niveau, avec une atténuation plus importante dans les environnements plus calmes et moins d'atténuation dans les environnements plus bruyants. Ceci est important pour le confort de l'utilisateur, car les bruits transitoires sont généralement plus gênants dans un environnement relativement calme.

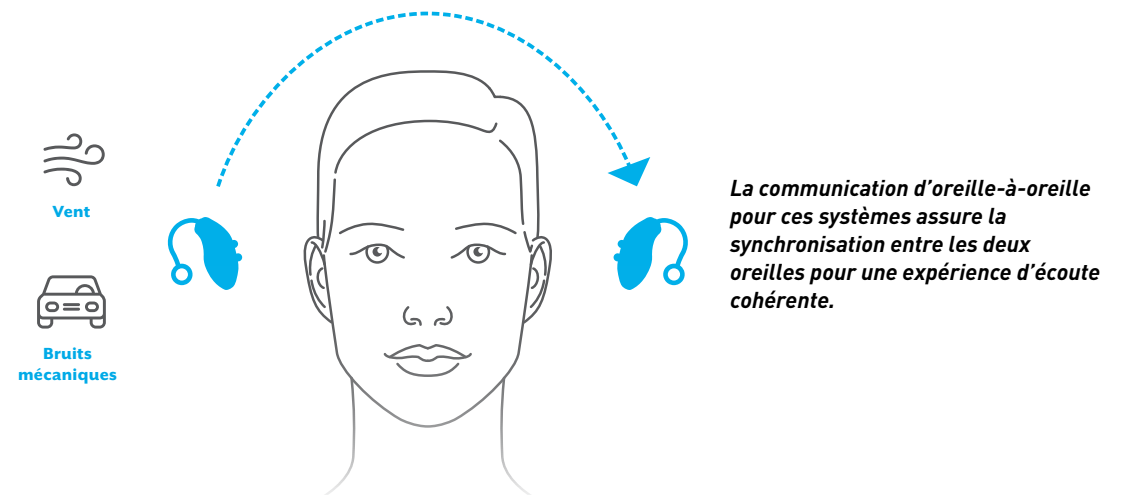


Vent - Binaural

Ce système identifie et s'attaque rapidement aux turbulences liées aux frottements du vent sur les microphones. La gestion binaurale peut atténuer le bruit du vent jusqu'à 35 dB, préservant ainsi le confort d'écoute dans n'importe quel environnement extérieur difficile.

Mécanique - Binaural

Les bruits mécaniques peuvent être classés comme un bruit stable et diffus comme le bruit de la route en voiture, d'un aspirateur ou d'un sèche-cheveux. La gestion binaurale permet de réduire les bruits mécaniques jusqu'à 22 dB.

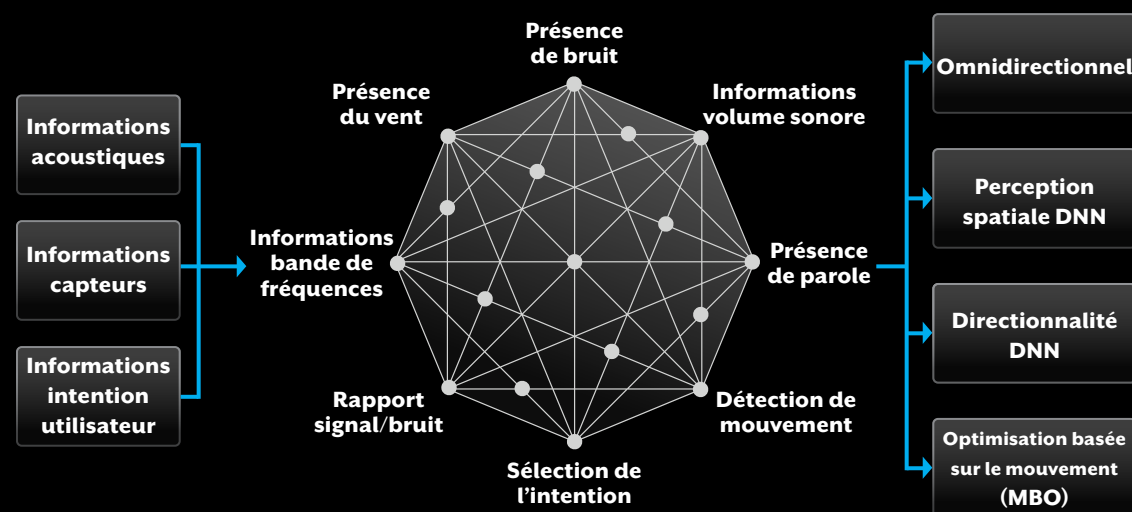


¹. Walsh, K. (2019) Réduction du bruit transitoire. Article scientifique Starkey.

3. DNN 360

Mieux entendre dans toutes les situations

Directionnalité intelligente

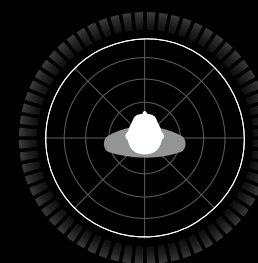


Starkey présente la première fonction de directivité DNN au monde, **DNN 360**, une avancée révolutionnaire dans le domaine de l'audition. Ce système intelligent analyse en continu l'environnement sonore de l'utilisateur, en traitant une grande variété de signaux acoustiques pour mieux comprendre chaque situation d'écoute. Grâce à plusieurs processus de réseaux neuronaux profonds, il génère des schémas de directivité adaptés en temps réel à des environnements simples, complexes ou dynamiques, afin de répondre aux besoins auditifs de chaque utilisateur.

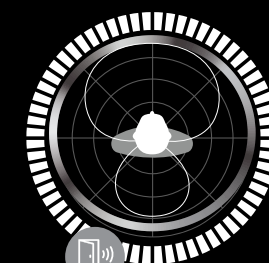
Au fil des déplacements dans différents environnements, les aides auditives détectent automatiquement les éléments clés tels que la parole, le bruit de fond ou encore le mouvement, et ajustent leurs réglages en conséquence. Lorsque la parole n'est pas au premier plan – par exemple dans des environnements bruyants sans conversation active – la fonction **Perception spatiale** s'active. Elle offre, dans ce scénario acoustique, un avantage pouvant aller jusqu'à 8 dB en rapport signal/bruit (RSB), tout en maintenant une bonne perception de

l'environnement. Dans les situations d'écoute plus exigeantes où la parole est présente, les aides auditives activent automatiquement la toute nouvelle fonction **Directionnalité DNN**. Celle-ci cible intelligemment la parole offrant jusqu'à 28% d'amélioration de l'intelligibilité, par rapport à la technologie précédente⁷. En mettant la parole au premier plan tout en maîtrisant le bruit de fond, les aides auditives permettent aux utilisateurs de rester pleinement engagés dans les conversations, même dans des environnements bruyants ou en constante évolution.

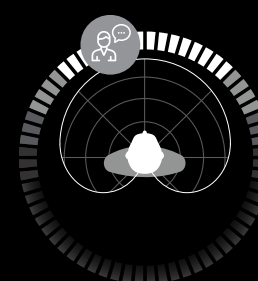
Pour une expérience d'écoute encore plus personnalisée, l'**Optimisation basée sur le mouvement (MBO)** utilise les capteurs intégrés pour détecter si l'utilisateur est en mouvement. En cas de mouvement, l'aide auditive bascule automatiquement en mode **Perception spatiale** avec un gain renforcé, améliorant ainsi la perception de l'environnement de l'utilisateur. Cette transition fluide garantit à l'utilisateur un équilibre parfait entre clarté et perception lorsqu'il passe d'une situation d'écoute à une autre, tout au long de la journée.



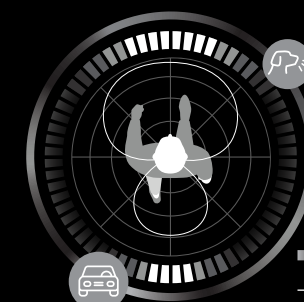
Omnidirectionnel



TOUT NOUVEAU
Perception spatiale DNN



TOUT NOUVEAU
Directionnalité DNN



Optimisation basée sur le mouvement (MBO)

EN QUOI CELA PEUT-IL AIDER

Le système DNN 360 de Starkey s'appuie sur un traitement multicanal par réseaux neuronaux profonds pour fournir le modèle de directivité approprié à diverses situations d'écoute.

Annulateur de larsen

Arrêter les sifflements avant qu'ils ne se produisent

L'annulateur de larsen de Starkey supprime automatiquement l'effet larsen avant qu'il ne se produise dans le but principal de maintenir l'audibilité. Il est recommandé de procéder à l'initialisation de l'annulateur de Larsen lors de l'adaptation initiale pour s'assurer que les réglages personnalisés sont propres au conduit auditif du patient.

Lorsque l'annulateur de larsen est initialisé, le signal de calibration augmente graduellement, offrant au patient une meilleure expérience d'adaptation.

Le gain maximal stable (MSG) est mesuré à chaque fréquence tout en appliquant automatiquement les meilleurs réglages d'adaptation afin de réduire le risque d'effet larsen. Cependant, les ajustements ultérieurs du gain pendant les séances d'appareillage peuvent augmenter le risque de l'effet larsen.

Lors de ces ajustements plus complexes, Pro Fit vous avertit du risque d'effet Larsen et propose des solutions automatiques en un seul clic grâce à l'ajustement automatique :

- **Ajustement automatique** – Aide le professionnel à appliquer la meilleure stratégie pour atténuer l'effet larsen. Les mesures du MSG aident à évaluer

la marge de manœuvre dont il dispose avant d'être confronté au problème de l'effet larsen dans chaque canal de fréquence.

- **Gestion des fréquences moyennes (MFG)** – Applique l'annulation améliorée de l'effet larsen aux fréquences moyennes. La MFG est automatiquement appliquée lors de l'initialisation si l'adaptation le nécessite.
- **Ajustement du gain** – Applique un ajustement du gain aux canaux de fréquence qui risquent de produire un effet larsen.

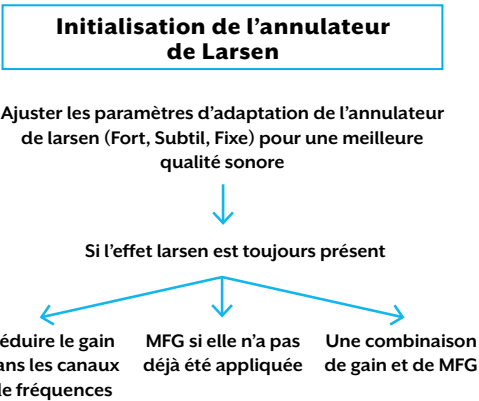
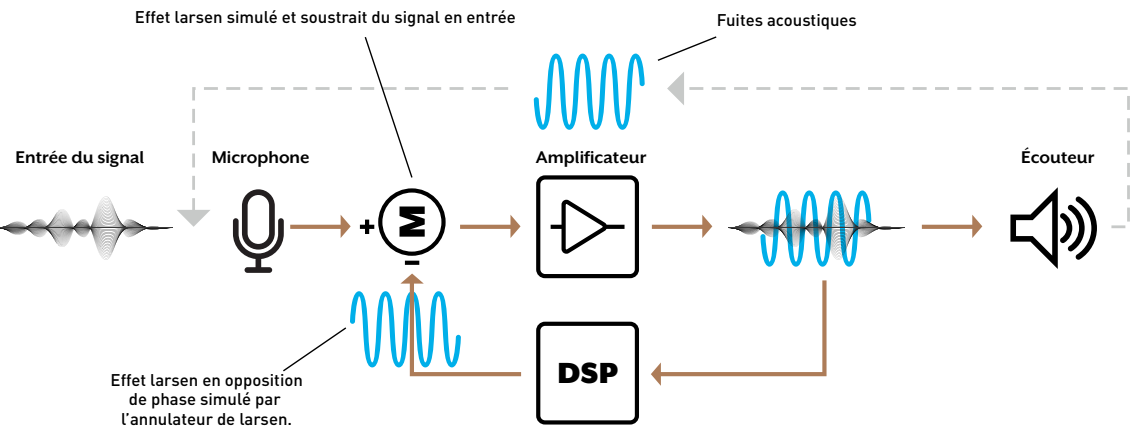


Schéma du système de gestion de l'effet larsen



EXCLUSIVITÉ SUR LE MARCHÉ

Streaming audio

Le streaming simplifié

Le streaming audio est automatiquement traité par une configuration de streaming séparée avec des capacités de réglage de la réponse en fréquence, pour s'assurer que chaque patient apprécie son streaming — que ce soit à partir d'un smartphone, d'un appareil multimédia ou d'un accessoire.

La démonstration d'ajustement du streaming peut désormais se faire sans déconnecter les aides du logiciel Pro Fit. Il suffit de sélectionner sur l'écran de

Streaming Audio **Start Demo Mode** et le patient peut tester les nouveaux réglages de streaming en temps réel sur un smartphone ou un accessoire connecté.

Si nécessaire, des ajustements supplémentaires peuvent être effectués par le patient en temps réel via l'application My Starkey. Ces ajustements sont automatiquement sauvegardés pour les prochaines séances de streaming.

TOUT NOUVEAU

Streaming bimodal

Le streaming bimodal est la transmission sans-fil simultanée du son vers les aides auditives et les processeurs cochléaires. Cette synchronisation du son garantit une expérience auditive plus naturelle et équilibrée pour le patient.

Le streaming bimodal via DualSync est désormais possible avec certaines aides auditives Starkey et certains processeurs cochléaires MED-EL.



Pour en savoir plus sur le jumelage, scanner ce QR code.



EN QUOI CELA PEUT-IL AIDER

La technologie de streaming bimodal assure une connexion fluide et un son synchronisé vers l'aide auditive et l'implant cochléaire directement depuis un smartphone ou tout autre appareil multimédia compatible.

Duplication fréquentielle

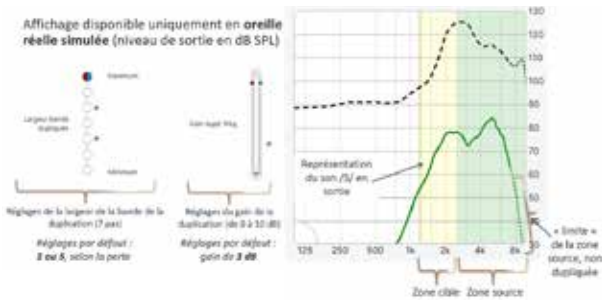
Une meilleure façon d’augmenter l’audibilité

Utilisant une méthode d’abaissement fréquentiel, la duplication fréquentielle permet d’augmenter l’audibilité des sons les plus aigus, lorsque ceux-ci ne peuvent plus être traités par l’oreille du patient. Aucune compression n’est utilisée dans la gamme de fréquences. Au contraire, l’entrée haute fréquence est prise et déplacée vers une gamme de fréquences plus basse pour une meilleure audibilité, sans compromettre la largeur de la bande passante.

La duplication fréquentielle est automatiquement activée par défaut lorsqu’un audiogramme à forte pente est programmé, mais elle peut toujours être activée ou désactivée manuellement en fonction des besoins et des préférences du patient.

Pro Fit permet de modifier la largeur de bande et le gain de l’algorithme de la duplication fréquentielle en fonction des besoins du patient.

La duplication fréquentielle peut être vérifiée à l’aide de mesures in vivo (REM).



Remarque : lors de la première adaptation avec la duplication fréquentielle, le professionnel doit se concentrer sur les ajustements nécessaires pour maximiser les avantages et assurer le confort. Le rapport du patient sur la qualité sonore doit être pris en compte au moment du suivi, une fois qu’une période d’acclimatation a été accordée, afin de s’assurer que les réglages initiaux ne sont pas ajustés à des niveaux qui ne seraient pas utiles.

Guide du suivi d’ajustement de la Duplication Fréquentielle

	Rapport du patient	Ajustement	Observations
Sa propre voix	Sa voix propre ressemble à de l’électricité statique ou à de l’écho	Diminuer le gain Diminuer la largeur de bande	Ajuster d’abord le gain. Si le rapport persiste, ajuster la largeur de bande.
	Le son /s/ est trop zézayant	Diminuer le gain	
Intelligibilité	Le son /s/ n’est pas naturel	Diminuer le gain	
	Difficulté à détecter le son /s/ ou à identifier les sons multiples	Augmenter le Gain Augmenter la largeur de bande	Ajuster d’abord le gain. Si le rapport persiste, ajuster la largeur de bande.
	L’écho des autres voix	Diminuer la largeur de bande Diminuer le gain	Ajuster d’abord la largeur de bande. Si le rapport persiste, ajuster le gain.
Qualité sonore	Artéfacts d’écho ou de zézaïement	Diminuer la largeur de bande	Diminuer alternativement la largeur de bande et le gain jusqu’à ce que le problème soit résolu.
	Traitement trop visible	Diminuer le gain	

Tinnitus Multiflex Pro

La polyvalence pour soulager au maximum

La technologie Tinnitus Multiflex Pro^{1,2} répond aux différentes stratégies de gestion en offrant une grande variété de stimuli de masquage. Avec une possibilité encore plus grande pour le professionnel d’adapter le son aux besoins du patient, travaillant inlassablement en arrière-plan lorsqu’il est activé, pour aider les patients à réduire leur perception de l’acouphène*.

Dans Pro Fit, l’écran Tinnitus offre 16 canaux pour régler le gain, l’inclinaison et la modulation. Et affiche les valeurs de niveau sonore inconfortable (UCL) et les notifications de sécurité pour les niveaux de stimulus supérieurs à 80 dBA, afin de garantir que le

masqueur n’atteigne pas des niveaux d’écoute inconfortables ou dangereux.

Huit stimuli de masquage prêts à l’emploi sont disponibles, ce qui permet aux audioprothésistes de disposer de plus d’options pour aider leurs patients.

De plus, les patients peuvent utiliser l’application My Starkey pour démarrer et arrêter la diffusion des stimuli, régler le volume et la modulation. Les patients peuvent également diffuser d’autres types de sons relaxants directement dans leurs aides auditives ou utiliser l’application Starkey Relax.

*Les résultats individuels peuvent varier.

Options

Stimuli	Description
En forme d’audiogramme	Mise en forme automatique du stimulus anti-acouphènes en fonction de la perte auditive.
Bruit blanc	Composé d’une répartition d’énergie égale entre les fréquences.
Personnalisé (Tinnitus Multiflex Pro uniquement)	Façonnage du stimulus anti-acouphènes en fonction du niveau de détection minimum in situ (MDL) et du niveau de masquage minimum (MML).
Rose	Composé de moins d’énergie de haute fréquence que le bruit blanc, ce son apaisant rappelle le vent et la pluie fine.
Rouge	Composé de moins d’énergie haute fréquence que le bruit rose, ce son grave rappelle le grondement du tonnerre et les chutes d’eau.
Bleu	Composé de moins d’énergie de basse fréquence que le bruit blanc, ce son aigu rappelle la vapeur qui s’échappe d’un tuyau ou le bruit d’un ventilateur d’ordinateur.
Violet	Composé de moins d’énergie de basse fréquence que le bruit bleu, ce son aigu rappelle un grésillement ou un sifflement.
Océan	Ce son relaxant imite le bruit de l’océan et constitue une alternative agréable aux autres options sonores disponibles.

1. Reinhart, P. et Micheyl, C. (2020) Présentation de Tinnitus Multiflex Pro. Article scientifique Starkey. 2. Reinhart, P., Griffin, K. et Micheyl, C. (2020) Tinnitus Multiflex Pro : de nouveaux outils pour aider les audioprothésistes à adapter les masqueurs d’acouphènes. Article scientifique Starkey.



Contrôle

Les besoins peuvent varier, même entre deux patients ayant des audiogrammes identiques dans le même environnement.

Les aides auditives Starkey offrent un contrôle et une flexibilité supplémentaires pour combler cette lacune, en fournissant à l'utilisateur des outils et des fonctionnalités qu'il peut affiner davantage pour répondre à ses besoins auditifs uniques.

Mode Edge+

Place l'intention d'écoute entre les mains de l'utilisateur

Le premier et unique analyseur intelligent de son à la demande, le Mode Edge+, a été créé pour fournir aux utilisateurs des réglages alternatifs et améliorés dans les situations où il décide d'une adaptation plus agressive¹. Cette fonction exclusive dans l'industrie fournit à l'utilisateur des réglages alternatifs et améliorés de l'aide auditive dans les situations où il décide qu'il pourrait avoir besoin d'une adaptation plus agressive à l'environnement.

Le Mode Edge+ ajuste les paramètres des aides auditives au-delà de ce qui est programmable à partir de leurs paramètres quotidiens afin d'offrir à l'utilisateur une aide supplémentaire lorsqu'il en a le plus besoin. Il a été démontré que le Mode Edge+ améliore la reconnaissance vocale et réduit l'effort d'écoute², tout en améliorant le rapport signal/bruit par rapport aux réglages par défaut³. Dans des environnements réalistes, le Mode Edge+ peut également offrir des avantages plus importants à certains sous-groupes, en particulier aux patients âgés présentant une perte auditive plus importante et qui peuvent percevoir des difficultés auditives plus importantes⁴.

Mode Edge+

Le Mode Edge+ évalue rapidement l'environnement sonore et ajuste automatiquement les paramètres en fonction de la scène acoustique de l'utilisateur, grâce à l'IA et au traitement DNN. Ce système sélectionne les réglages les plus adaptés pour améliorer le confort et la clarté de l'écoute. Une fois activé, l'utilisateur peut affiner son expérience en choisissant ses priorités : favoriser la parole, réduire le bruit de fond ambiant ou conserver un mode par défaut pour des réglages équilibrés.

Mode Edge+ adaptatif

Le Mode Edge+ adaptatif (24 uniquement) ajuste en temps réel les paramètres sonores pour s'adapter aux environnements acoustiques changeants, améliorant l'écoute dans des situations difficiles à mesure que l'utilisateur se déplace. Cependant, il est conseillé de revenir aux réglages standards une fois ces situations terminées, car les ajustements du Mode Edge+ peuvent ne pas être confortables pour une écoute quotidienne tout au long de la journée.

Adaptatif : Omega AI 24 - Intension d'écoute : Omega AI 24 et 20

- 1. Fabry, D. & Burns, T. (2020) Mode Edge : en démasquer les avantages pour les utilisateurs d'aides auditives dans les environnements sonores difficiles. Article scientifique Starkey.
- 2. Jaekel, B.N. & Xu, Jingjing (2023) Mode Edge + : Le traitement à la demande améliore la reconnaissance vocale et réduit l'effort d'écoute des utilisateurs d'aides auditives. Audiology Practices. Retrieved from: <https://audiologypractices.org/departments/featured-articles?view=article&id=215:edge-mode-on-demand-processing-improves-speech-recognition-and-listening-effort-in-hearing-aid-users&catid=8:featured-articles>
- 3. Taylor, L. & Marquardt, D. (2025). Edge, un atout pour l'amélioration du rapport signal/bruit en environnement bruyant. Article scientifique Starkey.
- 4. Jaekel, B.N. & Xu, J.J. (2024). Les nombreux bénéfices d'Edge Mode+ : une multiplicité de mesures met en évidence une performance accrue chez les personnes appareillées. Article scientifique Starkey.

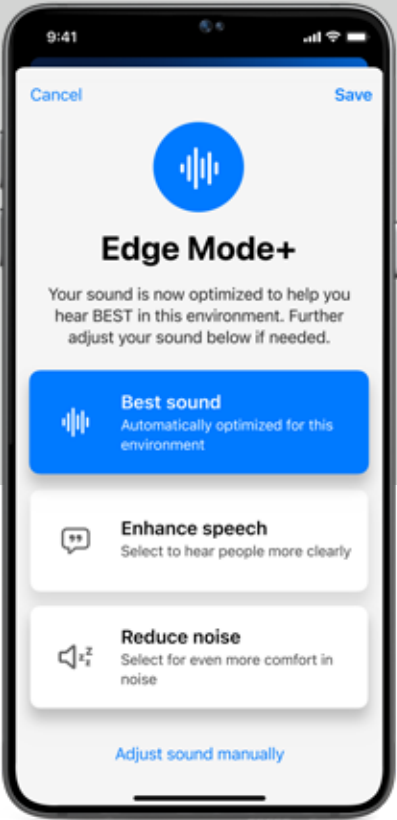
EN QUOI CELA PEUT-IL AIDER

Le Mode Edge+ permet d'améliorer l'expérience d'écoute en offrant aux utilisateurs, un moyen facile et à la demande, d'améliorer la compréhension de la parole et le confort d'écoute dans des situations d'écoute très difficiles, sans nécessiter de programme manuel.

COMMENT L'UTILISER

Les patients peuvent accéder à la fonction Mode Edge+ de plusieurs façons.

- 1 Contrôle utilisateur**
Les patients peuvent accéder à la fonction Mode Edge+ si celle-ci est configurée et attribuée à un contrôle utilisateur, via une pression brève ou un Double Tap, le cas échéant.
- 2 Bouton Favori**
Grâce à la Télécommande StarLink 2.0, la fonction Mode Edge+ peut être attribuée au bouton Favori pour un accès rapide et facile.
- 3 Application mobile**
Le Mode Edge+ est accessible via l'application mobile pour une personnalisation plus poussée.



App My Starkey

Flexibilité et contrôle toute la journée, tous les jours

L'application My Starkey permet aux patients de contrôler leur audition en déplacement - y compris la compatibilité avec l'Apple Watch - et propose une série complète de fonctions pour les aider à mieux entendre et à mieux vivre.

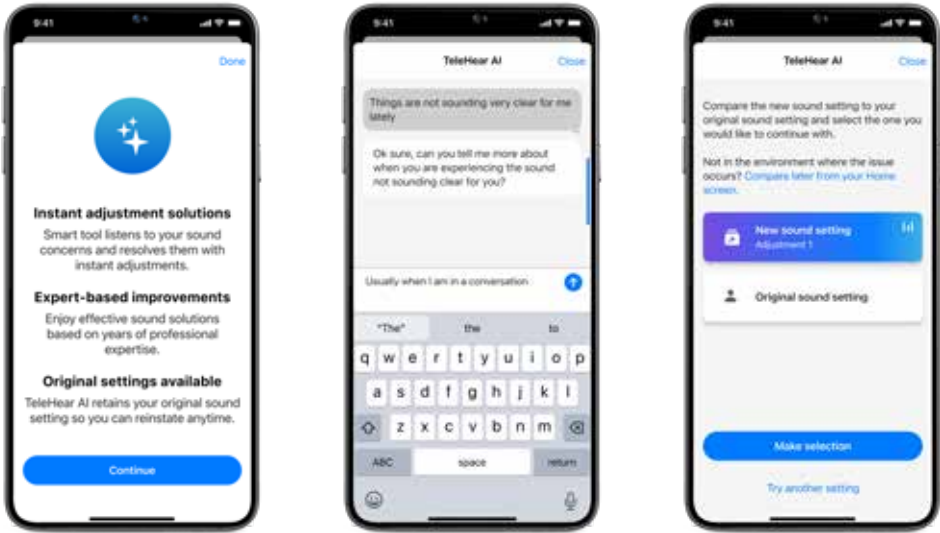
Fonctions	Faites profiter vos patients de fonctions supplémentaires avec l'application My Starkey pour les aider à mieux entendre et à mieux vivre.
TOUT NOUVEAU TeleHear AI	Assistant utilisateur alimenté par l'IA pour une aide à l'ajustement 24 heures sur 24, 7 jours sur 7.
TOUT NOUVEAU Exercices d'équilibre	Présente une série d'exercices conçus pour aider l'utilisateur à travailler différents aspects de l'équilibre et utilise les capteurs intégrés pour surveiller les mouvements effectués afin de fournir des données sur les tendances.
TOUT NOUVEAU Fréquence respiratoire	La surveillance de la fréquence respiratoire mesure et affiche automatiquement la fréquence respiratoire de l'utilisateur en cycles par minute lorsque celui-ci est au repos.
TOUT NOUVEAU Assistant Gen AI	Assistant intelligent génératif alimenté par l'IA avec une meilleure prise en compte du contexte et des réponses plus naturelles.
Trouve mes aides auditives	Cette fonction évalue le dernier endroit où les aides auditives ont été connectées au téléphone et affiche les résultats sur une carte. Celle-ci est également équipée d'indicateurs de barre de signal pour montrer à quelle distance les aides auditives allumées se trouvent du téléphone.
TeleHear	Pour accéder à des réglages à distance par le biais de demandes d'ajustement en direct ou asynchrones.
EXCLUSIVITÉ SUR LE MARCHÉ Self Check	Disponible via Pro Fit ou l'application mobile, Self Check effectue un diagnostic du microphone, du processeur et de l'écouteur, et fournit un rapport avec des étapes de dépannage si nécessaire.
EXCLUSIVITÉ SUR LE MARCHÉ Alerte de chute	Une fois activée, la fonction "Détection et alertes en cas de chute" utilise les capteurs intégrés à l'aide auditive pour détecter automatiquement une chute et alerter les contacts d'urgence par SMS.
EXCLUSIVITÉ SUR LE MARCHÉ Evaluation de l'équilibre	Disponible dans l'application mobile, cette fonction utilise les capteurs de l'aide auditive pour enregistrer avec précision et noter les examens standards d'évaluation de l'équilibre.
EXCLUSIVITÉ SUR LE MARCHÉ Assistant intelligent	Permet au patient de recevoir une aide en mains libres en utilisant sa voix. L'assistant intelligent peut aider le patient à entretenir ses aides auditives, à changer de volume ou de programme, à trouver son téléphone et même à répondre à des questions telles que "Quel temps fait-il aujourd'hui ?"
EXCLUSIVITÉ SUR LE MARCHÉ Rappels	Des rappels personnels ponctuels ou récurrents peuvent être définis pour alerter le patient via l'écran d'accueil de son smartphone et de manière audible via ses aides auditives. Des rappels intelligents peuvent également être programmés pour rappeler les sujets liés aux aides auditives, comme la mise en place des aides auditives et l'entretien régulier des aides auditives.
EXCLUSIVITÉ SUR LE MARCHÉ Traduction	Traduction facile de plus de 70 langues grâce à l'application mobile et à la traduction audible dans les aides auditives.
EXCLUSIVITÉ SUR LE MARCHÉ Transcription	Transcription en temps réel via l'application mobile qui peut être sauvegardée ou envoyée via une autre application mobile.

TOUT NOUVEAU

TeleHear AI

Une assistance 24 heures sur 24

La technologie TeleHear AI, première au monde, optimisée par la technologie avancée de l'IA générative, offre aux patients une assistance 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, dès qu'ils en ont besoin. Cet assistant intelligent diagnostique avec précision les problèmes liés à l'audition et propose des réglages personnalisés des aides auditives, adaptés aux besoins de chaque personne.

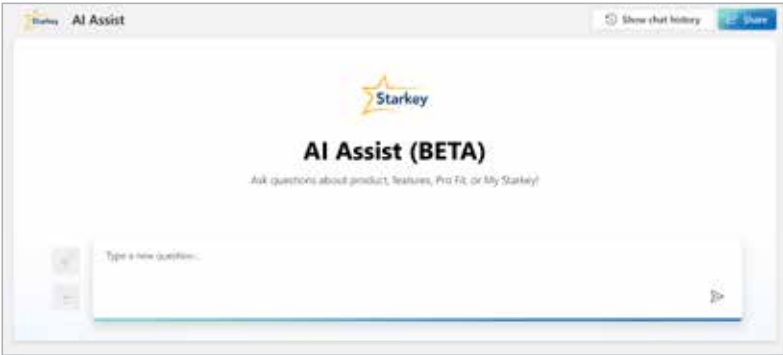


TOUT NOUVEAU

Starkey AI Assist

Une assistance plus intelligente commence ici

Posez vos questions sur les produits, les fonctionnalités, Pro Fit ou My Starkey grâce à notre tout nouveau chatbot Gen AI, unique dans le secteur. Accédez-y via Pro Fit ou starkeypro.fr pour bénéficier d'une assistance 24 h/24 et 7 j/7 pour toute question relative aux produits, aux fonctionnalités ou aux réglages.



14. Mehraei, G., Meyer, D., Halvorsen, S. C., and Neely, A. (2025) Starkey TeleHear AI: Gen AI-driven Continuous Hearing Care. Starkey white paper.

- Étanche*
- Sans-fil
- Rechargeable
- LED Voyant lumineux

OMEGA^{AI}

SYSTÈME CROS
COMPATIBLE



Pour en savoir plus sur les dernières recherches des produits Starkey :
starkeypro.fr/poursuivre-apprentissage/recherche-et-publications

*Jusqu'à 1m.

**Sélection par défaut lors de la commande d'une aide auditive rechargeable.



Apple Watch est une marque d'Apple Inc. déposée aux États-Unis et dans d'autres pays. App Store est une marque de service d'Apple Inc. Les termes « Made for iPod », « Made for iPhone » et « Made for iPad » signifient qu'un accessoire électronique a été conçu pour se connecter spécifiquement à un iPod, un iPhone ou un iPad, respectivement, et qu'il a été certifié par le développeur comme étant conforme aux normes de performance d'Apple. Apple n'est pas responsable du fonctionnement de cet appareil ni de sa conformité aux normes de sécurité et de réglementation. Veuillez noter que l'utilisation de cet accessoire avec un iPod, un iPhone, un iPad ou une Apple Watch peut affecter les performances sans fil.

Google Play est une marque déposée de Google, LLC. La marque verbale et les logos Bluetooth® sont des marques déposées appartenant à Bluetooth SIG, Inc. La marque verbale et les logos Auracast™ sont des marques commerciales appartenant à Bluetooth SIG. Toute utilisation de ces marques par Starkey se fait sous licence. Les autres marques et noms commerciaux sont ceux de leurs propriétaires respectifs.

Logo Starkey, Starkey Edge, DNN 360, TeleHear, Edge Mode, Hear Share, StarLink, e-STAT, Pro Fit, Starkey Neuro Processor, Omega, Balance Builder, logo Genesis, logo Evolv, logo Livio et Multiflex Tinnitus sont des marques déposées de Starkey Laboratories, Inc.

Fabricant selon Santé Canada : Starkey Labs Canada Co. 2476 Argentia Road Suite 301, Mississauga, ON L5N 6M1 ; www.starkeycanada.ca.

MED-EL et le logo MED-EL sont des marques déposées de MED-EL Elektromedizinische Geräte Ges.m.b.H.

