

**Décuplez  
son audition !**



GAMME PÉDIATRIQUE

**NOUVEAU**



**Speech Rescue™ et Speech Guard**  
Les détails de la parole, comme jamais !





# Décuplez son audition !

Pour les enfants souffrant de perte auditive, le traitement des sons est essentiel à leur développement cognitif, et à celui des compétences en termes d'interaction avec leur environnement. La capacité à entendre entraîne un lien direct avec la capacité à communiquer, à parler et même à lire...

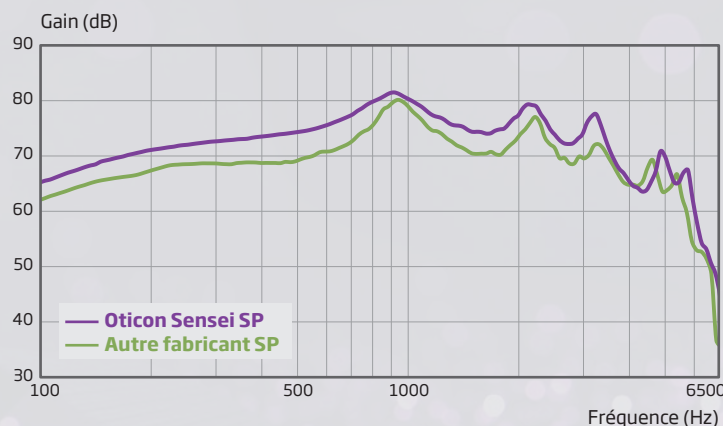
La technologie BrainHearing™ d'Oticon Sensei Super Power est une approche unique, qui permet d'assurer que les jeunes cerveaux soient stimulés de manière optimale pour mieux apprendre. L'apprentissage sous-entend que le cerveau change, s'adapte, devient mieux organisé : lui délivrer un son de qualité BrainHearing lui permet de traiter l'indice perçu, afin d'exploiter au maximum les signaux de la parole pour progresser et grandir...

Chez Oticon, nous réservons une importance particulière à notre mission pédiatrique : créer un avenir meilleur pour chaque enfant malentendant, en accordant une attention renforcée aux enfants souffrants d'une perte auditive sévère à profonde.

**Sensei Super Power** bénéficie d'une approche nouvelle et unique, qui allie l'approche BrainHearing à deux puissantes fonctionnalités du traitement de la parole : Speech Rescue™, notre technologie innovante de re-composition fréquentielle, fonctionne en association avec Speech Guard E pour préserver les indices essentiels de la parole. Tout d'abord, Speech Rescue réalise une re-composition de fréquence précise en abaissant les hautes fréquences afin de garantir un accès complet aux sons. Ensuite, la compression adaptative de Speech Guard E préserve les détails importants de la parole.

Cette approche « Récupération » et « Préservation » a été conçue avec un objectif en tête : **maximiser la compréhension de la parole.**

## Médaille d'or dans la catégorie Super Power avec la technologie BrainHearing™ d'Oticon



Mesures du gain maximum effectuées conformément à la norme IEC-60118 (coupleur 711). Oticon Sensei SP (en bleu) et autre fabricant (en vert). Ces deux appareils Super Power utilisent une pile 1.3.

**143 dB SPL/82 dB**  
MPO le plus élevé pour un BTE 13

**Speech Rescue™**  
Accès novateur aux fréquences inaudibles

**Speech Rescue™ et Speech Guard E**  
Une parole encore plus détaillée

**Feedback shield<sup>SP</sup> d'Inium Sense**  
Contrôle efficace du Larsen

**LED, IP58 et hypoallergénique**  
Conforme aux normes les plus élevées de sécurité et de fiabilité

**Protocole d'adaptation bimodale**  
Processus d'adaptation avec implant cochléaire controlatéral



**NOUVEAU**

**INIUM**  
Sense  
Oticon  
BrainHearing™  
Technology



# Récupération des sons manquants de la parole

En tant que professionnels de l'audition, nous savons que le fait de manquer des sons à haute fréquence tels que les « s » ou les « f » a un impact négatif sur le développement de la parole. Speech Rescue™, notre nouvelle technologie de reconstitution fréquentielle de Sensei Super Power, améliore fortement la compréhension de la parole en récupérant des indices qui seraient perdus autrement.

**NOUVEAU**

**Pourquoi comprimer lorsqu'on peut utiliser les espaces naturellement vacants de la parole ?**

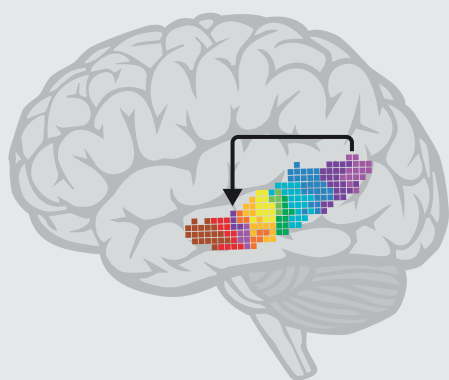
Speech Rescue tire profit des possibilités offertes par la dynamique de la parole. La parole est dominée par de l'énergie à moyenne fréquence, mais certains indices sont à haute fréquence. Lorsque ces sons aigus sont émis, aucun son de moyenne fréquence n'est généralement présent au même instant. Au lieu de comprimer les sons, Speech Rescue positionne précisément l'énergie à haute fréquence dans l'espace disponible sans perturber les fréquences moyennes.

**Pourquoi couper lorsqu'on peut copier et conserver ?**

Au lieu de priver les voies auditives dédiées aux hautes fréquences de toute stimulation, l'algorithme Speech Rescue sélectionne les sons haute fréquence pertinents lorsqu'ils se trouvent dans une zone inexploitable. Ensuite, il les copie et les ajoute à la plage de fréquence que l'enfant peut entendre. Au cours de ce processus, les sons aigus restent intacts à leur emplacement naturel afin que l'enfant conserve en permanence une réponse à large fréquence naturelle sur toutes les fréquences\*. Speech Rescue favorise ainsi la compréhension de la parole en récupérant des indices qui seraient perdus autrement.\*\*

**De nouvelles découvertes dans le domaine de la réduction fréquentielle ont permis à Oticon de développer une approche novatrice.**

Les sons de différentes fréquences activent différentes régions du cerveau d'une manière organisée. Grâce à la technologie Speech Rescue, les sons aigus (illustrés en violet) sont déplacés dans des régions plus graves, ce qui permet au cerveau de percevoir ces sons recomposés (illustrés en violet) dans une zone différente.



Basse fréquence Haute fréquence



**Le signal naturel**



**Recomposition fréquentielle d'Oticon**

*L'approche précise d'Oticon en matière de reconstitution fréquentielle MAINTIENT les hautes fréquences et les COPIE dans les régions de fréquence moyenne.*



**Stratégie de diminution de fréquence traditionnelle**

*Certaines solutions auditives d'autres marques compressent les sons le long de l'axe des fréquences, rassemblant beaucoup d'informations dans une petite zone, sans stimuler la région des hautes fréquences.*

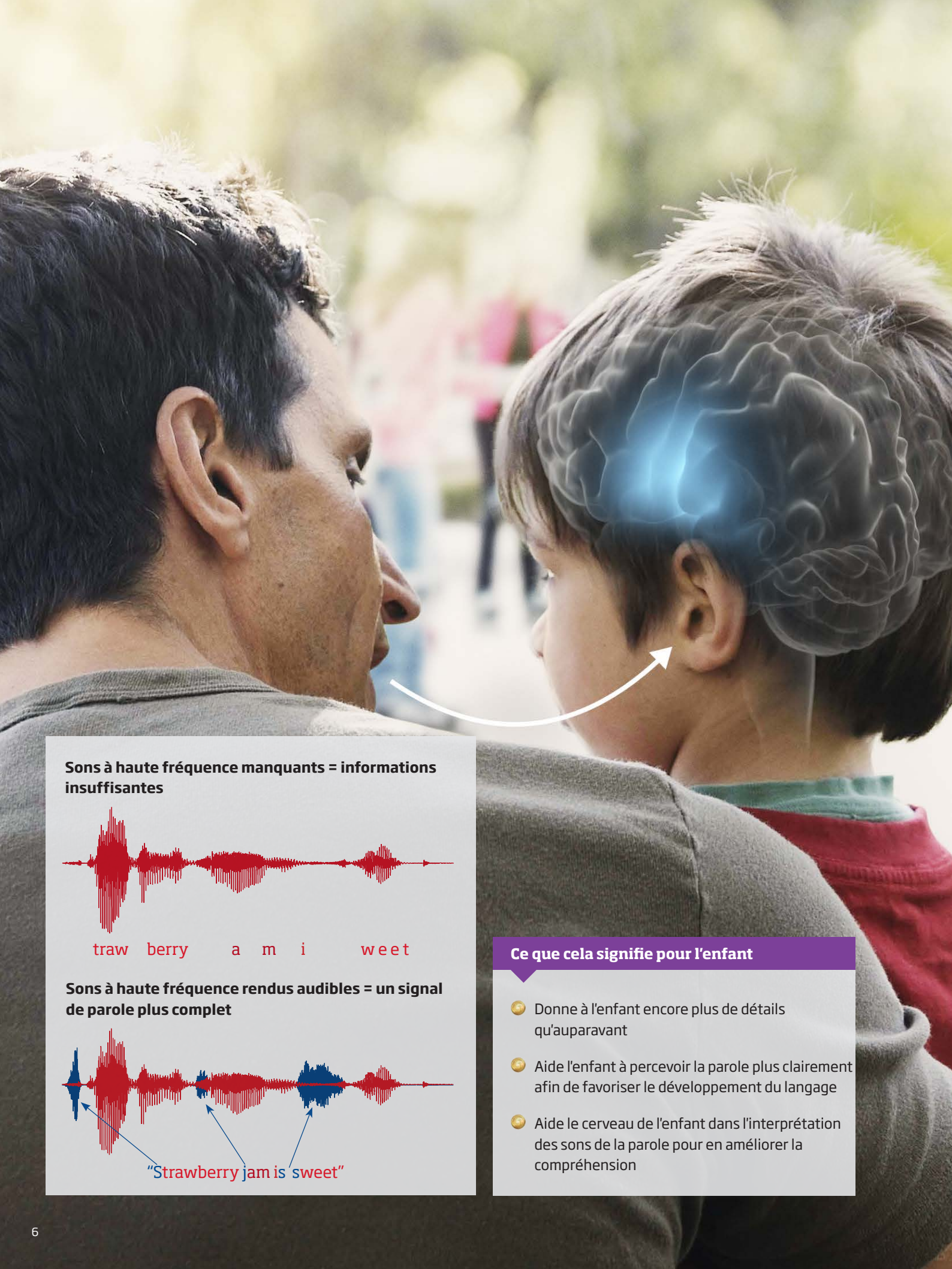
\* L'écran de réglages Speech Rescue dans Genie vous offre la possibilité de préserver la bande passante complète de l'appareil, même lorsque la reconstitution fréquentielle est activée, ou de désactiver complètement les sons à haute fréquence.

\*\* La diminution de fréquence ne doit être introduite délibérément dans la stratégie d'amplification que lorsque l'amplification conventionnelle ne peut restaurer entièrement l'accès aux hautes fréquences. Référence : AAA, Pediatric Amplification Guidelines, 2013.



### Ce que cela signifie pour l'enfant

- Donne à l'enfant l'audibilité nécessaire pour entendre davantage de sons de la parole
- Le fait d'entendre des sons à haute fréquence tels que les « s » et les « f » contribue à améliorer la compréhension de la parole

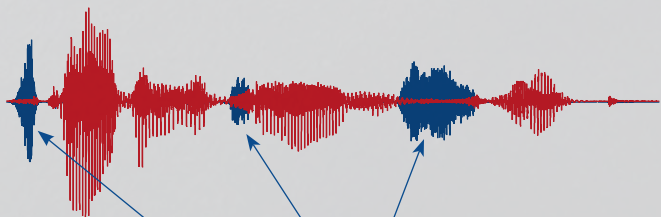


**Sons à haute fréquence manquants = informations insuffisantes**



traw berry a m i weet

**Sons à haute fréquence rendus audibles = un signal de parole plus complet**



"Strawberry jam is sweet"

#### Ce que cela signifie pour l'enfant

- 👉 Donne à l'enfant encore plus de détails qu'auparavant
- 👉 Aide l'enfant à percevoir la parole plus clairement afin de favoriser le développement du langage
- 👉 Aide le cerveau de l'enfant dans l'interprétation des sons de la parole pour en améliorer la compréhension



# Encore plus de **détails de la parole** qu'auparavant

Sensei Super Power offre un niveau de détails de la parole inégalé grâce à l'association de Speech Rescue™ et de Speech Guard E, afin de "récupérer" ces sons et de les "préserver".

**NOUVEAU**

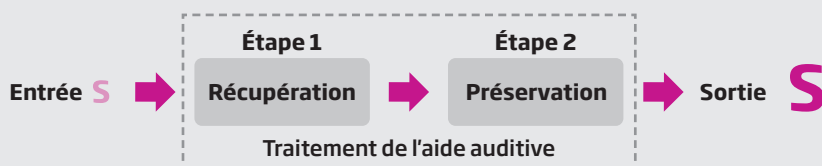
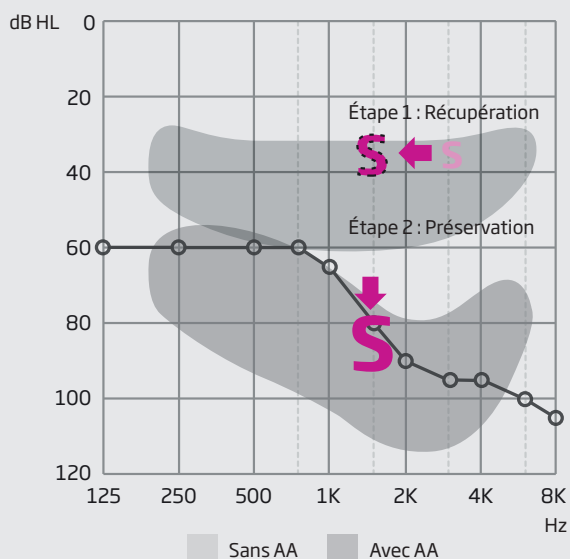
Une approche unique de « Récupération » et de « Préservation » : une meilleure compréhension de la parole. Tout d'abord, Speech Rescue™ réaffecte les sons à haute fréquence à une région de fréquences audibles inférieures. Ensuite, Speech Guard E déplace les sons les plus faibles dans la dynamique résiduelle étroite, tout en préservant les détails importants de la parole. Cette approche **capte, réaffecte et amplifie** efficacement le signal pour fournir à l'enfant les indices essentiels de la parole.

L'approche « Récupération » et « Préservation » permet de s'assurer que de nombreux indices de la parole faibles sont préservés lors de la compression du signal, car elle est réalisée avec le moins de distorsion et de brouillage possible. Elle permet à l'enfant de capter des nuances de la parole qui peuvent améliorer la compréhension dans les environnements d'écoute complexes.

Speech Guard E est la stratégie de compression préférée. Speech Guard E est le système de compression d'amplitude d'Oticon Sensei SP Pro. Il associe deux méthodes d'amplification (non linéaire et linéaire) au sein d'un même système de compression qui contribue à préserver les menus détails des sons, qu'ils soient faibles ou forts, afin de les rendre audibles et clairs, sans occasionner de gêne.\*

L'enfant obtiendra toute l'audibilité nécessaire et découvrira quelles sont les informations sonores nécessaires pour améliorer sa compréhension de la parole. De façon encore plus importante, Speech Guard E délivre un son de grande qualité en préservant les différences en termes d'intensité et de nuances du signal de parole afin d'aider le cerveau de l'enfant dans l'interprétation du son. Cela est essentiel avec une perte auditive d'une telle ampleur, car chaque indice de la parole compte.

## Chaque indice compte



### Étape 1 « Récupération » :

Dans l'aide auditive, les éléments à haute fréquence des sons entrants sont déplacés en premier lieu vers des fréquences plus basses grâce à la fonction Speech Rescue.

### Étape 2 « Préservation » :

Les sons à haute fréquence sont ensuite amplifiés avec Speech Guard E. Ce système de compression préserve le contraste dynamique du signal entier pour que les sons de la parole récupérés paraissent clairs.



### Ce que cela signifie pour l'enfant

- Faire des câlins sans sifflements gênants
- Prévention du Larsen tout en préservant une haute qualité sonore
- Port confortable tout au long de la journée





# Accès complet au son Nouveau contrôle efficace du Larsen

**Sensei Super Power contrôle efficacement le Larsen tout en fournissant aux enfants une amplification importante et un accès permanent et de qualité à la parole et aux autres sons.**

En votre qualité d'audioprothésiste travaillant avec des enfants souffrant de perte auditive sévère à profonde, vous jouez un rôle important dans la restauration d'une audibilité suffisante et en veillant à ce que chaque décibel fournit soit conforme aux méthodologies d'adaptation ayant été cliniquement validées.

**NOUVEAU**

## Feedback shield<sup>SP</sup> d'Inium Sense

La plateforme Inium Sense et son nouveau processeur ultra-rapide offrent un système de gestion du Larsen extrêmement efficace qui a été spécialement adapté aux niveaux de sortie d'un Super Power. Nous l'appelons feedback shield<sup>SP</sup> d'Inium Sense. Ce système est capable de **détecter** le risque de Larsen beaucoup plus rapidement, **en le prévenant** plus efficacement et **en l'éliminant** s'il est sur le point d'apparaître.

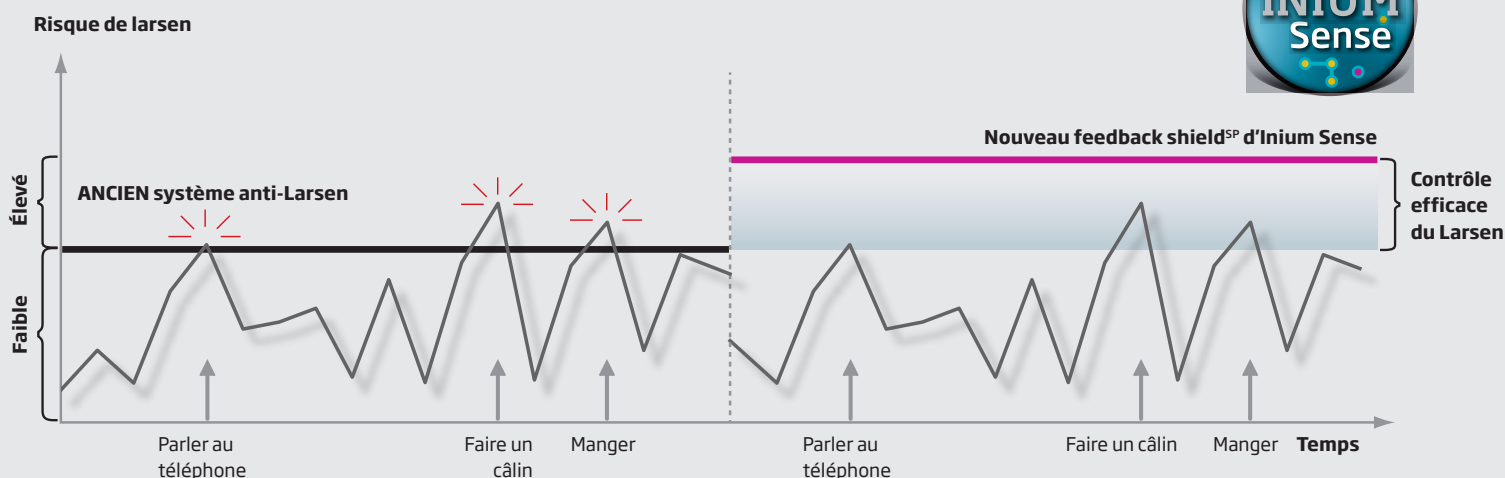
Le système anti-Larsen de Sensei SP est spécialement conçu

pour les pertes auditives sévères à profondes. Il permet la gestion du Larsen même sur les basses fréquences sans compromettre la qualité sonore. Cela est effectué en utilisant le décalage fréquentiel que s'il est nécessaire. Ainsi, le Larsen est toujours géré efficacement sur une large gamme de fréquences, tout en préservant soigneusement les détails de la parole.

## Triple protection contre le Larsen

Le feedback shield<sup>SP</sup> d'Inium Sense s'appuie sur trois technologies pour gérer les sifflements et l'instabilité du système à proximité de la limite de Larsen : inversion de phase, décalage fréquentiel et gestion du gain. Celles-ci sont soigneusement appliquées selon la détection du Larsen et la détection de la parole. Cette méthode laisse l'enfant avec une haute qualité sonore, tout en permettant également le respect des gains cibles.

## Contrôle efficace du Larsen



Le feedback shield<sup>SP</sup> d'Inium Sense place Sensei SP hors de la zone de risque de Larsen par un contrôle efficace du Larsen. Lorsque des événements acoustiques critiques se produisent au cours d'une journée type, le contrôle efficace du Larsen garantit une haute qualité sonore permanente en éliminant efficacement le Larsen.



# Sûr et fiable pour les enfants de tous les âges



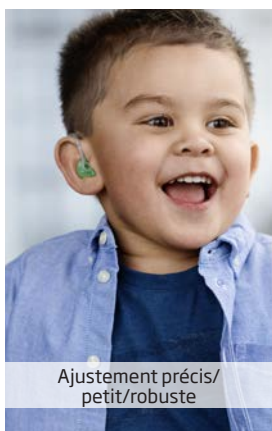
Les aides auditives pédiatriques d'Oticon sont conformes aux normes les plus élevées en matière de sécurité et de fiabilité. Sensei Super Power est sûr, parfaitement adapté à l'oreille et capable de résister à l'humidité, à l'eau, à la poussière et à la chaleur. Il est aussi hypoallergénique.

## Robuste, fiable et durable. Conçu pour durer

Afin de garantir sa qualité élevée, Sensei SP, comme toutes les aides auditives Sensei, a subi de nombreux tests internes et est conforme aux strictes exigences de durabilité internes et aux normes internationales sur la sécurité des enfants (IEC 60601-2-66:2012).

## Priorité à la sécurité, dans tous les aspects de la vie des enfants

La sécurité des enfants a toujours été une préoccupation importante pour Oticon. Afin de tenir éloignés les petits doigts curieux, le logement de pile et le bouton de l'appareil Sensei SP peuvent être sécurisés pour les jeunes utilisateurs de façon à ce qu'ils ne risquent pas d'avaler les piles par accident.



Ajustement précis/  
petit/robuste



LED/tranquillité d'esprit



Conception robuste et sécurisée, avec coude renforcé.

## Ce que cela signifie pour l'enfant

- Le **voyant d'état LED** offre une grande tranquillité d'esprit aux parents et à l'entourage
- Classification IP58** pour la résistance à la poussière et à l'eau avec nano-revêtement afin de protéger l'aide auditive
- Résistant aux chutes** pour mieux supporter les mauvais traitements
- Hypoallergénique**, y compris les autocollants fournis, et avec une surface peinte biocompatible pour la protection contre les allergies
- Sans phthalates.\*** En fait, nous avons exclu plus de 200 matériaux, substances et composés potentiellement nocifs afin de minimiser les allergies
- Logement de pile de sécurité** de série pour les enfants de 0 à 3 ans afin qu'ils ne risquent pas d'avaler les piles par accident

\* Selon le National Institute of Environmental Health Sciences aux États-Unis, les phthalates peuvent affecter le système hormonal.





# Faites confiance aux adaptations bimodales

Oticon Sensei Super Power constitue le choix d'aide auditive idéal pour les adaptations bimodales pédiatriques. Dans le logiciel d'adaptation Genie, un tableau simple et concis vous guide pas-à-pas à travers des étapes de programmation de Sensei Super Power afin qu'il puisse fonctionner avec n'importe quelle marque d'implant cochléaire.

**NOUVEAU**

Développé par des experts du Boys Town National Research Hospital

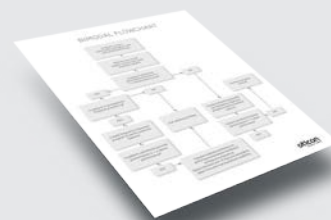
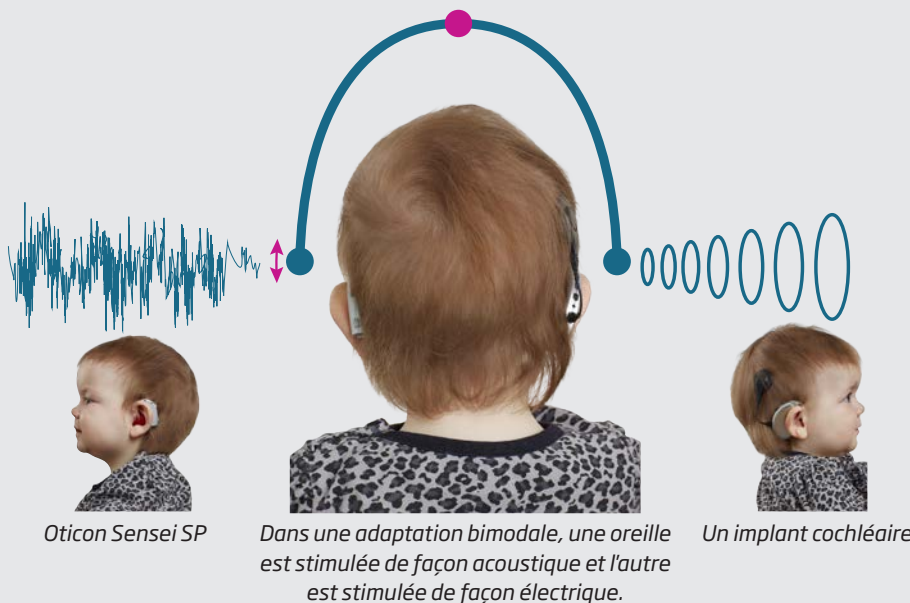
Afin de faire profiter à tous les enfants qui utilisent Sensei SP des avantages bimodaux, Oticon a créé un guide d'adaptation bimodale dans le logiciel Genie. Développé par des experts du Boys Town National Research Hospital, le protocole bimodal de Genie associe les toutes dernières recherches à une approche clinique pratique. En quelques étapes simples, le tableau vous guide dans l'équilibrage du volume et l'ajustement de la réponse en fréquence.

**Processus d'adaptation pour l'équilibre bimodal**

L'objectif est de fournir à l'enfant les meilleurs réglages acoustiques possibles et de les équilibrer avec la cartographie de l'implant cochléaire lors de l'adaptation sur un enfant porteur d'une aide auditive Sensei SP. L'adaptation bimodale est importante car la stimulation bimodale (acoustique et électrique) à un âge précoce va jouer un rôle majeur pour aider les enfants dans leur développement du langage, de leur perception de la musique et potentiellement affecter leur réussite académique future.

**Sensei SP constitue le choix d'aide auditive idéal pour les adaptations bimodales pédiatriques**

Il est fort probable que la question à se poser ne soit pas *si* on va vous demander de gérer un enfant porteur d'un implant unilatéral, mais plutôt *quand*...



Le protocole d'adaptation bimodale tient compte des approches d'adaptation suivantes : adaptation de bande passante, utilisation de l'abaissement fréquentiel et équilibrage du volume.

\* Nittrouer & Chapman (2009) « The effects of bilateral electric and bimodal electric-acoustic stimulation on language development », Trends Amplif. Sep;13(3).

# Les fonctions & options facteurs de succès pour vos adaptations pédiatriques

## V EasyRECD™

### Une nouvelle façon rapide d'inclure l'acoustique de l'oreille

L'outil EasyRECD™ d'Oticon est un outil précis, facile d'utilisation et rapide qui vous aide à inclure la différence oreille réelle-coupleur (RECD) lors de l'adaptation de Sensei SP.

Prenant à peine cinq minutes par oreille, il peut être facilement utilisé dans la pratique quotidienne. L'outil EasyRECD a été développé et validé en collaboration avec les experts Sheila Moodie, Ph.D. et Shane Moodie, MCISc de la Western University, Ontario, Canada\*.



*L'outil EasyRECD d'Oticon est un moyen précis, facile et rapide d'inclure le RECD dans l'adaptation.*

## V VoicePriority™

### La fonction VoicePriority ajuste le signal FM au niveau de l'oreille

Lorsqu'un récepteur FM est branché, VoicePriority surveille le niveau sonore autour de l'enfant. Si les niveaux sonores atteignent 58 dB(A) et que l'enseignant est en train de parler, VoicePriority augmente le gain FM de façon incrémentielle. Cela permet que le gain FM de chaque enfant soit ajusté selon ses besoins individuels. La chercheuse Erin Schafer, Ph.D, University of North Texas, États-Unis, a validé VoicePriority en faveur d'un système FM traditionnel ou d'une aide auditive seule\*\*.

## V Compatible FM

### Options FM dédiées pour l'école

Afin de soutenir les performances éducatives de chaque enfant, nous proposons la gamme d'appareils FM Oticon Amigo. Amigo respecte les directives d'adaptation FM, et le rapport signal-bruit amélioré donne aux enfants une meilleure opportunité d'écouter et d'apprendre en classe. Amigo R12 est le récepteur FM dédié de Sensei SP. Sensei SP est également compatible avec les systèmes sans fil d'autres fabricants, qui peuvent être reliés directement via le sabot Amigo FM9.

## V ConnectLine

### Une connectivité aisée pour une interaction sociale améliorée

Avec ConnectLine et Streamer Pro, les enfants peuvent profiter de leurs loisirs au même titre que leurs amis : écouter leur musique préférée ou le son de la télévision, ou recevoir les appels téléphoniques directement dans leurs aides auditives. Ils peuvent également tout contrôler via leur iPhone®, iPad®, iPod touch® et autres appareils Android™ grâce à notre application gratuite ConnectLine



Pour de plus amples informations sur cette gamme ConnectLine, rendez-vous sur [www.oticon.fr](http://www.oticon.fr)

Apple, le logo Apple, iPhone, iPad et iPod touch sont des marques déposées d'Apple Inc., enregistrées aux États-Unis et dans d'autres pays. App Store est une marque de service d'Apple Inc. Android et Google Play sont des marques de Google Inc.

\* Moodie KS; Moodie STF, Easwar V & Oticon Pediatric, Pilot validity study, Livre blanc 2014

\*\* Schafer et al. 2013 - "Effects of VoicePriority in FM Systems for Children with Hearing Aids", Journal of Educational Audiology 19:12-24, 2013.

# Oticon Sensei - **une solution championne !**



Oticon Sensei est une famille d'aides auditives pédiatriques spécialement conçue pour offrir une excellente compréhension de la parole, même dans les environnements complexes ! Sensei SP est garant d'une flexibilité impressionnante grâce à sa capacité à s'adapter aux besoins quotidiens spécifiques de chaque enfant souffrant de perte auditive. Il intègre des fonctions pédiatriques uniques qui permettent de traiter tous les aspects pratiques - et les challenges - liés à l'enfance.

Sensei SP bénéficie d'une approche unique avec Speech Rescue qui met en œuvre une recombinaison fréquentielle afin de garantir l'audibilité des hautes fréquences, et la

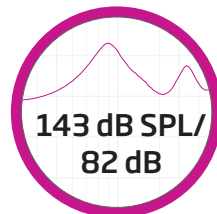
compression adaptative de Speech Guard E afin de préserver les indices importants de la parole.

La famille Sensei se décline en plusieurs modèles, du RITE 312 discret au très puissant BTE 13 SP.



Il y a un Sensei pour les champions de tous les âges !

# POWER



<b>Speech Guard E</b> - Système de compression adaptative	•	
<b>Synchronisation binaurale</b> - Fonctions automatiques	•	
<b>Tri Mode</b> - Directivité automatique	•	
<b>SmartFit™</b> - Contrôle d'insertion de l'embout	•	
<b>Free Focus</b> - Directivité microphonique	Premium	Essentiel
<b>Directivité adaptative</b> - Jusqu'à quatre sources sonores	Multibande	Monobande
<b>Gestion du bruit</b> - Fonctions automatiques	Tri Mode	Tri Mode
<b>Bande passante</b> - 6500 kHz	•	•
<b>NOUVEAU Speech Rescue™</b> - Recomposition fréquentielle	•	•
<b>NOUVEAU feedback shield<sup>SP</sup> d'Inium Sense</b> - Système anti-Larsen	•	•
<b>NOUVEAU Protocole d'adaptation bimodale</b> - Développé par des experts	•	•
<b>EasyRECD™</b> - Acoustique de l'oreille réelle	•	•
<b>VoicePriority<sup>i</sup>™</b> - Stratégie FM adaptative	•	•
<b>Voyant d'état</b> - Voyant d'état LED	•	•
<b>ConnectLine</b> - Connectivité sans fil	•	•
	<b>Sensei SP Pro</b>	<b>Sensei SP</b>

## Trois nouvelles couleurs



Blanc Pur



Rose Intense



Aquamarine



Bleu



Violet



Rouge



Vert Émeraude



Silver



Chroma Beige



Terracotta



Chestnut Brown



Diamond Black

## People First

People First est notre promesse pour rendre à chacun : la liberté de communiquer sans contrainte, d'interagir naturellement et de participer activement

child  
friendly  
hearing  
care

Notre mission audiolgique pédiatrique est d'assurer un meilleur avenir pour tous les enfants ayant une perte auditive. Nous offrons des solutions, des outils et des techniques qui optimisent la réadaptation auditive et cognitive, intègrent la complexité de grandir avec une perte auditive, et permettent de s'adapter à chaque étape de la vie de l'enfant..

