

PUISSANTES PERSPECTIVES




SUPREMIA 7 | 3



bernafon[®]
Your hearing · Our passion





La manière dont nous percevons le monde dépend beaucoup de notre perspective. Parfois, il nous suffit de changer de perspective pour modifier notre interprétation de la situation. Ainsi, le changement de perspectives peut rendre possible ce qui nous paraissait impossible.

Avec le contour Supremia Super Power, Bernafon offre de nouvelles perspectives d'audition aux personnes souffrant d'une perte auditive sévère à profonde. Le design moderne, la puissante performance et les fonctionnalités sophistiquées de Supremia apportent chaque jour inspiration et soutien aux malentendants. Des accessoires complémentaires augmentent également les possibilités de communication réussie dans de nombreux environnements d'écoute.

Tout se résume à de puissantes perspectives, avec Supremia.

Offrir une nouvelle perspective

Les malentendants présentant une perte auditive sévère à profonde connaissent souvent plus de difficultés d'écoute que la plupart des malentendants. Ils ont généralement une gamme dynamique réduite. Ils ont besoin d'un gain supplémentaire, mais leurs niveaux d'inconfort sonore peuvent être rapidement atteints ou dépassés. Ils présentent également une grande variabilité dans la perception de la parole et ont en général une capacité réduite de discrimination de la parole dans le bruit et même dans le calme.

Ce que ces clients demandent, c'est une puissante aide auditive qui peut les aider à surmonter autant que possible leurs limitations auditives. La puissance est l'une des exigences de base, mais elle est loin d'être la seule.

Supremia est la toute nouvelle aide auditive Super Power disponible en deux catégories de performance. Elle a été spécialement conçue pour les adultes et les enfants souffrant de pertes auditives sévères à profondes. Sa petite taille, sa haute performance et ses puissantes fonctionnalités font de Supremia un partenaire solide pour vous et vos clients.



Design et fiabilité

Supremia est extrêmement facile à utiliser grâce au potentiomètre de contrôle du volume et au bouton-poussoir intégrés. Le voyant d'état peut être configuré en toute simplicité via le logiciel d'adaptation Oasis. La fonction marche-arrêt via le logement de pile peut également être facilement utilisée par les clients de tout âge.

Les aides auditives Super Power doivent être solides. La gamme Supremia est conçue pour être robuste et durable, et répondre aux normes de qualité les plus élevées. Tous les composants clés sont revêtus d'un enduit hydrophobe, pour repousser les liquides. De plus, Supremia a été testée dans les conditions les plus défavorables et est dotée de l'indice de protection IP58.

Performance

Supremia ne serait pas une aide auditive Super Power, si elle ne fournissait pas un gain de haut niveau. Supremia atteint un MPO maximum de 143 dB NPA. Mais, elle offre bien plus. Supremia délivre un gain incroyable en particulier dans les basses fréquences, où les capacités auditives de votre client peuvent encore être préservées. En combinaison avec le système de gestion de piles de Supremia, la pile de type 13 à grande autonomie assure la fourniture en énergie sur une durée maximum de 184 heures.

Technologie Audio Efficiency™

Supremia est dotée de la technologie exclusive Audio Efficiency™ de Bernafon et comporte une palette complète de fonctionnalités et programmes, dont le Speech Cue Priority™ et la Frequency Composition™, qui peuvent apporter de véritables avantages à vos clients. Bien entendu, les aides auditives Supremia peuvent être connectées à tous les accessoires sans fil de Bernafon, y compris les adaptateurs FM et DAI, pour libérer le plein potentiel du système auditif.



Une nouvelle option pour la compréhension de la parole

Les personnes souffrant de pertes auditives sévères à profondes sont plus susceptibles d'avoir des problèmes de compréhension de la parole. Elles ont souvent une capacité réduite de discrimination de la parole dans le calme, et les bruits de fond aggravent encore le problème. De plus, la performance de perception de la parole peut varier considérablement entre les clients.

Il a été observé que les scores d'intelligibilité de la parole peuvent varier de 10 % à 100 % pour les clients ayant des pertes auditives similaires (Souza, 2009). L'intelligibilité de la parole ne peut pas être prédéterminée au moyen de seuils auditifs. Lors de l'écoute dans le bruit, les clients présentant une perte auditive sévère à profonde ont besoin, pour entendre la parole, d'un rapport signal sur bruit (SNR) considérablement plus élevé. Certains clients peuvent entendre avec un SNR de +10 dB, tandis que d'autres ont besoin d'un SNR de +20 dB (Souza, 2009). Ces difficultés sont le résultat des dommages que la perte auditive sévère à profonde peut entraîner sur les capacités de résolution auditive d'une personne (Moore, 2014).

Ceci affecte leur capacité à séparer deux signaux tels que la parole et le bruit. Les personnes présentant une capacité réduite de résolution auditive sont moins à même d'extraire et d'utiliser les détails fins des signaux de la parole. A titre d'exemple, les clients souffrant d'une perte auditive sévère à profonde peuvent ne pas entendre les consonnes, même lorsqu'un gain supplémentaire est appliqué. Pour ces personnes, la clé réside dans le contraste de l'intensité sonore. Elles ont besoin que le signal de sortie des aides auditives se comporte de manière similaire au signal d'origine. Les sons forts doivent rester forts et les sons doux relativement doux. Toutefois, et comme déjà mentionné, les clients avec une perte auditive sévère à profonde présentent une grande variabilité dans la perception de la parole. Une solution générique ou du type " taille unique " n'est donc pas envisageable pour ce groupe de personnes.

Certains clients possèdent une capacité réduite de résolution auditive, alors que d'autres peuvent encore entendre les détails fins des signaux de parole et les utiliser avantageusement. En raison de la diversité des capacités de résolution auditive parmi les clients présentant ce degré de perte auditive, et parce que les études montrent que certaines personnes obtiennent de meilleurs résultats avec différents types de traitement de la parole (Souza, 2009), Bernafon propose dorénavant des paramètres optionnels pour la parole.

Souza P. (2009). Fitting Recommendations for Severe Hearing Loss. Audiology Online [electronic publication]. Retrieved from <http://www.audiologyonline.com/articles/severe-hearing-loss-recommendations-for-893>

Moore B.C.J. (2014). Auditory Processing of Temporal Fine Structure: Effects of Age and Hearing Loss. Singapore: World Scientific.

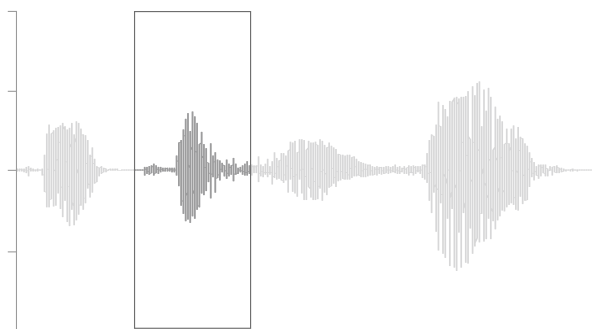
Avec le Speech Cue Priority™, Bernafon propose deux différentes stratégies d'amplification : la priorité aux phonèmes et la priorité à l'enveloppe.

L'algorithme d'amplification de la priorité aux phonèmes s'emploie à rendre audibles toutes les parties du signal de la parole. Pour les personnes présentant une perte auditive modérée, cette stratégie est bénéfique, car elles peuvent encore entendre et utiliser les détails fins contenus dans le signal (cf. figure 1).

La priorité à l'enveloppe a été conçue pour les utilisateurs présentant des capacités réduites de résolution auditive. La majorité des potentiels utilisateurs finaux de Supremia sont susceptibles d'appartenir à cette catégorie.

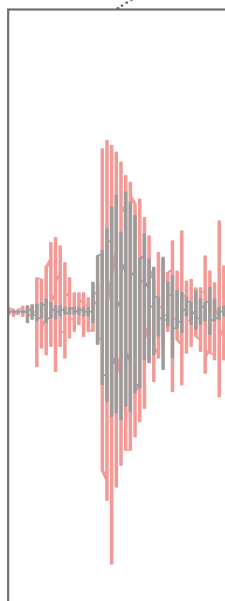
L'objectif de cette stratégie d'amplification est de maximiser le contraste d'intensité sonore entre les phonèmes. Les sons doux restent doux en contraste avec les sons forts. Seules de petites variations du gain sont appliquées et la priorité à l'enveloppe préserve les informations fondamentales de l'enveloppe de la parole (cf. figure 2).

Bernafon fournit les outils nécessaires pour effectuer une adaptation individuelle pour chaque patient.



PRIORITÉ AUX PHONÈMES

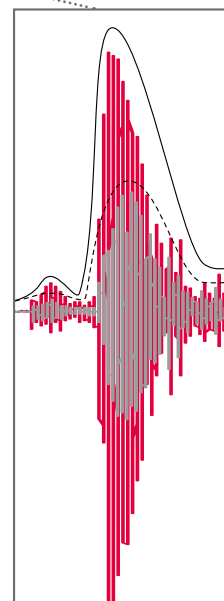
Figure 1 : L'amplification maximum de chaque phonème assure l'audibilité de tous les sons. Les contrastes entre les sons faibles et forts sont réduits.



— Signal d'origine
 — Sortie avec la Priorité aux phonèmes

PRIORITÉ À L'ENVELOPPE

Figure 2 : L'amplification des informations de l'enveloppe permet de préserver les contrastes entre les sons faibles et forts.



— Signal d'origine
 — Sortie avec la Priorité à l'enveloppe
 — Enveloppe avec la Priorité à l'enveloppe
 - - - Enveloppe du signal d'origine



Redéfinir ce qui est possible

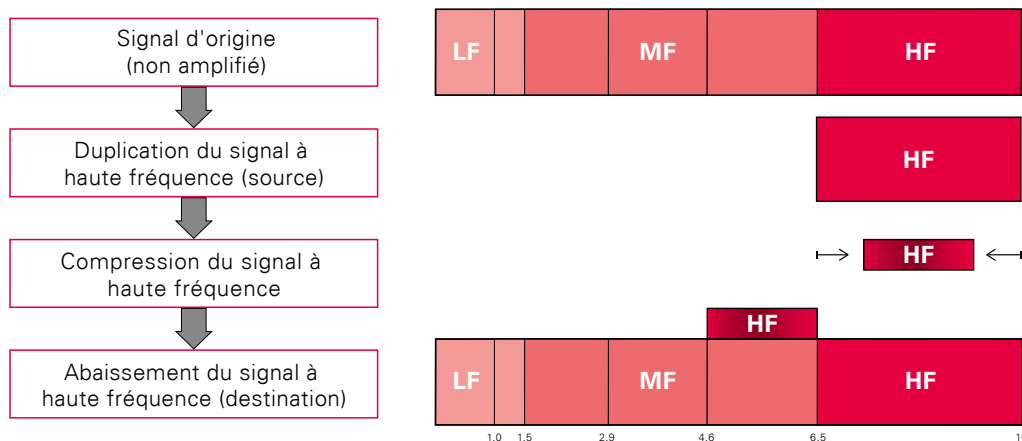


Figure 3 : Principe de fonctionnement de la Frequency Composition™ de Bernafon

Pour les personnes souffrant d'une perte auditive sévère à profonde, l'intelligibilité des sons à haute fréquence constitue en général une difficulté particulière. Sans audibilité suffisante à haute fréquence, les clients passent à côté d'importants signaux de la parole. Ceci peut entraîner chez le client la confusion de mots, l'audition incorrecte de mots ou une grande difficulté à communiquer, même dans des environnements calmes.

La Frequency Composition™ de Bernafon est un système d'abaissement fréquentiel qui s'applique à un large éventail de pertes auditives. Ce système unique transfère des composantes du signal à haute fréquence de la source vers la gamme fréquentielle de destination requise. Les informations à haute fréquence sont transférées et superposées dans la gamme de fréquences où le client peut mieux entendre.

Par le maintien de la pleine largeur de bande du signal, les sons d'origine à haute fréquence restent disponibles. Ceci est important, car les personnes présentant une perte auditive plutôt modérée à sévère peuvent encore tirer profit des informations d'origine à haute fréquence (cf. figure 3).

Pour les personnes qui souffrent d'une perte auditive sévère à profonde, la gamme de fréquences audibles est réduite. Pour ces clients, Supremia offre une zone de destination supplémentaire. Une gamme de destination inférieure vous permet de superposer des informations en haute fréquence à des fréquences à peine supérieures à 1,0 kHz. Vos clients présentant de graves dommages en haute fréquence peuvent ainsi continuer à entendre les informations importantes de la parole.

Des avantages clairs grâce à de puissantes fonctionnalités



Une aide auditive puissante requiert des fonctionnalités puissantes, qui feront une grande différence en termes de compréhension de la parole, de confort d'écoute et de commodité pour vos patients.

Directivité

Les personnes souffrant d'une perte auditive sévère à profonde présentent en général une capacité réduite de discrimination de la parole et ont besoin d'un rapport signal sur bruit (SNR) plus élevé. Ils ont souvent du mal à séparer deux signaux, ce qui réduit leur capacité à reconnaître la parole en présence de bruit. Les microphones directionnels constituent la fonctionnalité la plus importante pour l'amélioration du SNR et l'augmentation de l'intelligibilité de la parole en présence de bruit de fond.

La technologie à microphones multiples facilite également la localisation du son, ce qui est important pour la sécurité et le confort de vos clients. La directivité adaptative alterne entre les microphones omnidirectionnels et directionnels. Les microphones omnidirectionnels permettent aux clients d'entendre les sons dans leur environnement en les rendant conscients des sons ambiants, mais ils basculent sur les microphones directionnels en présence de la parole et du bruit.

Coordination binaurale

Dotées de fonctionnalités de coordination binaurale, les aides auditives Supremia échangent en permanence des informations d'une oreille à l'autre, pour s'assurer qu'elles fonctionnent comme un seul système. Ceci permet de veiller à ce que les deux aides auditives sont dans le même mode de microphone. De plus, les changements de programmes effectués sur une aide auditive seront naturellement appliqués aux deux côtés. La coordination binaurale est également conçue pour faciliter les appels téléphoniques dans des environnements bruyants par l'atténuation ou la réduction automatique de l'amplification de l'aide auditive non utilisée pour téléphoner.

La suppression adaptative du Larsen AFC Plus

Depuis que les aides auditives existent, le Larsen a toujours été un défi. Il l'est encore plus lors d'une adaptation Super Power, en raison des niveaux d'amplification élevés qui sont nécessaires. Le système éprouvé de suppression du Larsen AFC Plus de Bernafon a été conçu pour détecter et supprimer instantanément les signaux de Larsen acoustique. Que le chemin du Larsen soit statique (comme c'est souvent le cas lors de l'adaptation de l'aide auditive) ou change soudainement (comme lorsque votre client change le volume), l'AFC Plus est conçu pour réagir efficacement.

Réglages du contrôle de volume

Le contrôle de volume analogique de Supremia est conçu pour être manipulé en toute facilité et sans tracas. Les quatre repères de niveau bien visibles permettent aux utilisateurs d'identifier aisément leur réglage de volume habituel. Les points de début et de fin du contrôle du volume sont fixes, pour permettre aux utilisateurs de savoir quand ils ont atteint les niveaux minimum ou maximum du volume.

Etant donné que les personnes avec des pertes auditives sévères à profondes possèdent souvent une gamme dynamique réduite, de petits changements de gain peuvent rapidement mener à des niveaux d'inconfort perceptibles. C'est pour cette raison que Supremia comporte une option de contrôle de volume par paliers de 1 dB, pour permettre des réglages plus fins du volume de l'aide auditive. Le contrôle du volume par paliers de 1 dB ou 2 dB peut être sélectionné dans le logiciel Oasis.

Réduction de la réverbération

La réduction de la réverbération de Bernafon est un algorithme qui identifie la partie réverbérante d'un signal et ses caractéristiques spécifiques. Il détecte la réverbération et atténue la partie réverbérante du signal, tout en préservant les informations importantes de la parole (cf. figure 4). Ceci entraîne une réduction du niveau de réverbération perçu et une amélioration du confort d'écoute.

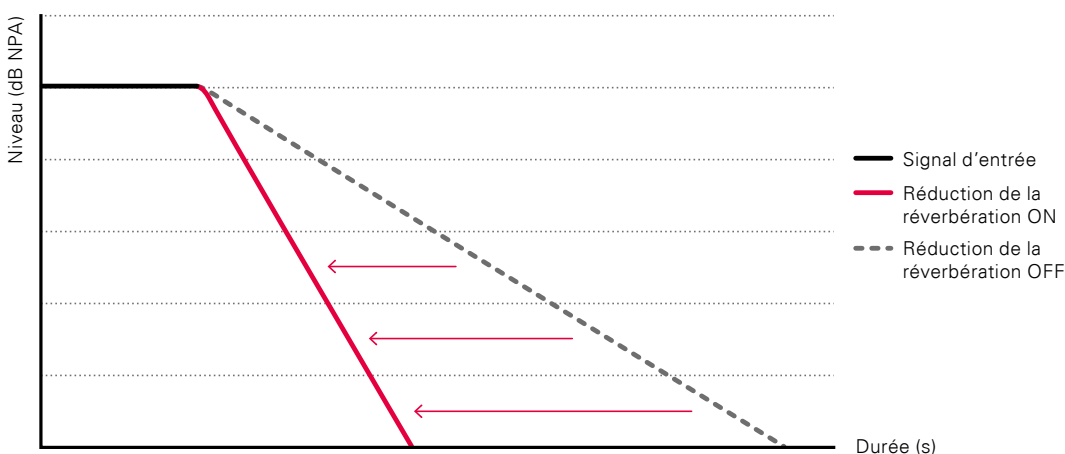


Figure 4 : Comparaison lorsque la réduction de la réverbération de Bernafon est activée (ON) et désactivée (OFF)

PUISSANTES PERSPECTIVES



SUPREMIA







Dans la perspective d'un enfant

Supremia offre une nouvelle perspective auditive également aux plus petits d'entre nous. Les enfants découvrent, font des expériences et apprennent chaque jour. Leur vie est pleine de petits et grands événements, et Supremia leur donne le pouvoir de participer activement en toute occasion.

Les sons sont importants pour chacun de nous et sont indispensables pour le développement auditif et cognitif des plus jeunes. Supremia est conçu pour aider les enfants à chaque étape de leur vie. Pour le faire correctement, Supremia peut être doté d'une gamme de composants spécialement conçus pour la population pédiatrique.

Voyant d'état (DEL)

Un petit voyant d'état placé en-dessous du potentiomètre du volume peut être programmé pour signaler visuellement différents paramètres. L'état de marche/arrêt de l'aide auditive, le faible niveau de la pile et le changement de programme peuvent être signalés visuellement pour les parents et les enseignants, ce qui leur facilite extrêmement le contrôle du fonctionnement de l'aide auditive.

Coude pour enfants et logement de pile de sécurité

Le confort de port et la sécurité sont des exigences importantes. Un coude spécial pour enfants est disponible avec Supremia, pour permettre un ajustement idéal sur les petites oreilles. De plus, un logement de pile de sécurité permet d'empêcher que les enfants ne retirent les piles, qui pourraient être avalées accidentellement.

Systèmes FM

Une salle de classe d'école est souvent remplie de voix d'enfants et d'autres sons, qui peuvent reléguer la voix de l'enseignant(e) au second plan. Supremia est compatible avec les systèmes FM sans fil utilisés dans les salles de classe. Un adaptateur FM spécial pouvant être fixé à l'aide auditive est disponible.



Faites d'une adaptation standard une démonstration d'efficacité.

Pour un bon développement de la parole et du langage, les enfants ont besoin d'accéder autant que possible aux informations de la parole. Une attention particulière doit en outre être accordée aux adaptations pédiatriques, afin d'éviter une amplification excessive. Oasis comporte la méthodologie d'adaptation DSL 5.0 Child et permet donc des adaptations pédiatriques. Oasis peut également appliquer les valeurs de mesure de la différence entre l'oreille réelle et le coupleur (RECD) ainsi que les seuils de la réponse auditive du tronc cérébral (ABR) lors de la détermination des objectifs d'adaptation.

DSL 5.0 Child

Cette méthodologie d'adaptation est spécialement conçue pour les enfants. Elle prescrit pour les enfants des objectifs d'adaptation différents de ceux des adultes prescrits par DSL 5.0 Adult. De manière générale, l'objectif est de permettre une audibilité maximale. DSL 5.0 Child prescrit un gain plus global que les autres méthodologies d'adaptation couramment utilisées.

Réponse auditive du tronc cérébral (ABR pour Auditory Brainstem Response)

Oasis donne la possibilité de saisir le type de transducteur utilisé pour mesurer les seuils audiométriques. Il applique ensuite les valeurs de correction appropriées pour calculer l'amplification lorsque l'option DSL Child est sélectionnée. Ceci améliore la précision d'adaptation pour l'enfant lorsque les seuils auditifs ont été déterminés avec un ABR. Les seuils ABR peuvent être sélectionnés sur l'écran Audiogramme ou sous l'onglet Préférences d'Oasis.

Différence entre l'oreille réelle et le coupleur (RECD)

Les valeurs RECD des enfants sont différentes de celles des adultes en raison de la petite taille du conduit auditif des enfants. Les méthodologies d'adaptation utilisent une valeur RECD moyenne lors de la détermination des objectifs d'adaptation de l'aide auditive. Il est toutefois important, pour les enfants, d'utiliser la valeur RECD mesurée individuellement, pour définir des objectifs appropriés. La valeur RECD mesurée individuellement peut être saisie sur l'écran Audiogramme du logiciel Oasis et sera ensuite utilisée par Oasis lors de la détermination des objectifs pour chaque enfant.



Libérez la pleine puissance de Supremia

Les personnes souffrant d'une perte auditive sévère à profonde peuvent tirer profit en particulier des accessoires adaptés à leurs aides auditives. Les sons transmis directement à leurs aides auditives peuvent être plus clairs et compréhensibles. De plus, les accessoires peuvent aider à réduire la fatigue d'écoute dans des environnements d'écoute très difficiles.

Application SoundGate

Bernafon propose une large gamme d'accessoires de connectivité sans fil, qui apportent une valeur ajoutée à vos clients. Avec l'application SoundGate de Bernafon, vos clients peuvent manipuler leurs aides auditives de manière très discrète, sans avoir à toucher l'aide auditive. Ceci est possible grâce à la connexion stable entre le SoundGate 3 et l'iPhone® (l'application SoundGate est compatible avec les modèles iPhone 6 Plus, iPhone 6, iPhone 5s, iPhone 5c, iPhone 5, iPhone 4s et iPhone 4).

Télécommande RC-N

Une alternative à l'application SoundGate est la télécommande RC-N, extrêmement légère et discrète. Les changements de volume et de programme sont d'une extrême facilité avec ce petit appareil.

SoundGate Mic

Le SoundGate Mic peut aussi offrir de réels avantages à vos clients. Le SoundGate Mic est particulièrement utile lors d'entretiens entre deux personnes dans un environnement agité. Le petit microphone peut être porté par le partenaire de conversation et sa voix sera retransmise directement à l'aide auditive via le SoundGate 3.

Adaptateur TV 2 et adaptateur téléphone 2

L'adaptateur téléphone 2 et l'adaptateur TV 2 peuvent également être très avantageux pour vos clients. Lorsqu'ils sont appairés au SoundGate 3, ils permettent de transmettre le son de la télé et les appels sur la ligne téléphonique fixe directement dans les aides auditives de vos clients. Ceci rend l'écoute de la télévision et les conversations téléphoniques plus confortables et agréables qu'avant.



Aides auditives sans fil de Bernafon



Télécommande RC-N

SoundGate 3



Application SoundGate




SoundGate Mic



Adaptateur Téléphone 2



Adaptateur TV 2



Nous avons tous besoin, de temps en temps, d'un changement de perspective. Les avantages qu'un tel changement peut apporter sont nombreux, mais très personnels. Parfois, une nouvelle perspective aide à se sentir plus fort, armé et prêt à relever les défis de la vie. Une nouvelle perspective nous rassure et contribue à nous donner une nouvelle sensation de bonheur et de contentement. Nous pourrions tous citer des exemples personnels.

Participez à un puissant changement de perspective dont vos clients souffrant de pertes auditives sévères à profondes peuvent faire l'expérience grâce à la toute dernière technologie suisse.

Aujourd'hui, offrez une nouvelle perspective avec Supremia.



Présentation des fonctions

	SUPREMIA 7	SUPREMIA 3
TRAITEMENT DU SIGNAL		
ChannelFree™	●	●
Speech Cue Priority™	●	●
Frequency Composition™	●*	●
Largeur de bande de fréquence	8 kHz	8 kHz
CONFORT D'ÉCOUTE		
Réduction adaptative du bruit ANR Plus	5 ctr	4 ctr
ANR Plus Ultra Comfort	●	–
Suppression adaptative du Larsen AFC Plus	●	●
Réduction des bruits impulsionnels	●	–
Gestionnaire du bruit de vent	●	●
Optimiseur d'environnement	1/4	–
Soft Noise Management avancé	3	2
Réduction de la réverbération	●	–
COORDINATION BINAURALE		
Contrôle du volume, changement de programme	●	●
Classification des environnements	●	–
Atténuation controlatérale au téléphone (Auto-T)	●	–
DIRECTIVITÉ		
Directivité adaptative	●	●
True Directionality™	●	–
FONCTIONNALITÉS PRATIQUES		
Bips avertisseurs de réglage du volume	●	●
Mode Silence/Veille par bouton-poussoir	●	●
Retardement de démarrage configurable	●	●
Option de contrôle de volume par paliers de 1 dB	●	●
Voyant d'état (LED)	●	●
PERSONNALISATION		
Options/mémoires de programmes	13/4	11/4
Contrôle adaptatif	●	–
Data Logging	●	●
Contrôle du volume intelligent	●	–
Caractéristiques spécifiques au langage	●	●
REMfit™	●	●
Client Interactif	●	●

* Supremia 7 offre une gamme fréquentielle de destination supplémentaire (1,0 – 2,9 kHz)

Vue d'ensemble des performances

MATÉRIEL

Directivité	dir
Type de pile	13
Sélecteur de programme	●
Contrôle du volume	●
Classe de protection IP58	●

ACCESSOIRES

Télécommande RC-N	○
SoundGate 3	○
SoundGate Mic	○
Application SoundGate	○
Adaptateur TV 2	○
Adaptateur Téléphone 2	○
Adaptateur FM	○
Adaptateur DAI	○
Microphone CROS	○

PERFORMANCE (SIMULATEUR D'OREILLE)

OSPL 90, crête dB NPA	143
OSPL 90, 1600 Hz dB NPA	136
Gain maximum, crête dB	82
Gain maximum, 1600 Hz dB	75
Gain du test de référence	62

● standard ○ en option

Options de couleurs

ADULTES



METALLIC BEIGE
MBE



ANTIQUÉ BRONZE
ANBR



METALLIC SILVER
MSIL



METALLIC ANTHRACITE
MAC

PÉDIATRIE



BABY BLUE
BB



BABY PINK
BP

Depuis 1946, nous sommes passionnés par le développement d'aides auditives de haute technologie permettant aux malentendants de profiter d'expériences auditives authentiques. Grâce à l'ingénierie et la précision suisses et à notre engagement pour le service personnalisé, nous nous efforçons de dépasser les attentes de nos clients. Notre objectif est d'apporter au quotidien un bénéfice à nos partenaires. Dans plus de 70 pays, nos représentants et employés partagent la même vision d'une communication auditive sans limite pour tous les malentendants.

Siège principal

Suisse

Bernafon AG
Morgenstrasse 131
3018 Berne
Téléphone +41 31 998 15 15
Fax +41 31 998 15 90

France

Prodition S.A.S.
Parc des Barbanniers
3 allée des Barbanniers
CS 40006
92635 Gennevilliers cedex
Téléphone +33 1 41 16 11 80
Fax +33 1 70 36 96 00

SWISS 
Engineering

Bernafon Companies

Australia · Canada · China · Denmark · Finland · France · Germany · Italy · Japan · Korea · Netherlands · New Zealand · Poland · Spain · Sweden · Switzerland · Turkey · UK · USA

www.bernafon.com

bernafon 
Your hearing · Our passion