

MADSEN® Astera²

Prise en mains du module acouphènes

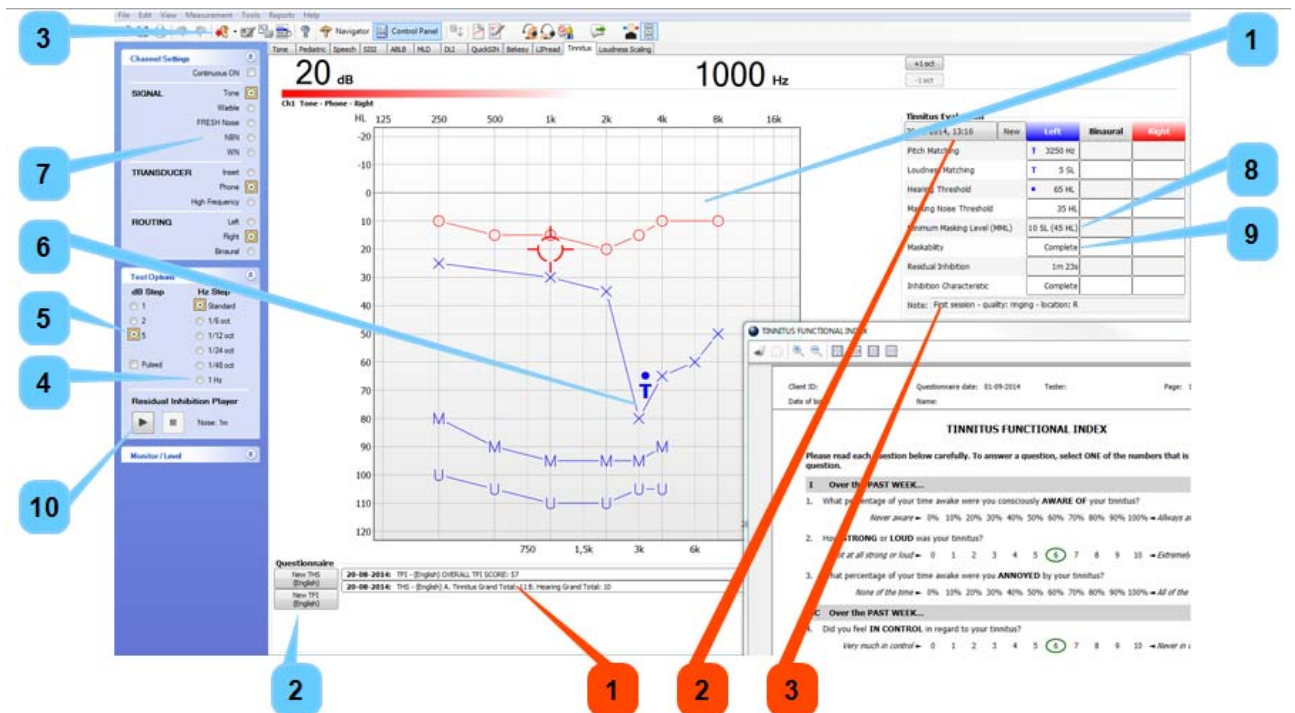
MADSEN Astera² propose un nouveau module destiné à l'évaluation des acouphènes. Ce nouveau module est disponible gratuitement dans OTOsuite version 4.65 et supérieure. L'objectif de ce module est d'assister le professionnel dans l'évaluation de l'acouphène, non seulement en termes de composants psychoacoustiques, mais également d'impacts sur la vie quotidienne du patient.



Ce qu'il faut savoir avant de commencer

L'objectif	Une évaluation acouphénique vous aide à choisir la méthode de prise en charge la plus appropriée et d'établir un dialogue serein avec votre patient. En effet vous pouvez illustrer vos propos en montrant sur l'audiogramme à quoi ressemble l'acouphène sur un graphique, ce qui aidera à rendre l'acouphène plus réel que sa condition originale le limitant à l'invisibilité et à l'imagination des personnes autour.
Le stimulus	La tonie et la sonie de l'acouphène sont généralement relevées durant les tests en utilisant les différents stimuli à disposition dans l'audiomètre. Avec MADSEN Astera ² Module Acouphènes cette sélection de stimuli comprend également le bruit FRESH (<i>FRE</i> quency <i>S</i> pecific <i>H</i> earing <i>a</i> ssessment) qui est un signal de bruit bande étroite aux filtres très pentus.
La Tonie	L'acouphène est généralement localisé dans la bande fréquentielle 3000-4000 Hz. Dans beaucoup de cas, mais pas tous, cette plage fréquentielle est corrélée au type de perte auditive associée (presbyacousie, trauma sonore...).
La Sonie	Très souvent l'acouphène possède une sonie plus proche de celle d'un léger murmure que de celle d'un hurlement, c'est à dire entre 4 et 7 dB SL (au-dessus du seuil auditif).
Les méthodes de mesure	Si vous voulez évaluer la sonie et la tonie la méthode du choix forcé entre deux alternatives (2-AFC ou "two-Alternative Forced Choice") est recommandée dans ce cadre comme étant la plus précise (Vernon and Fenwick, 1984). Suivant la mesure de la tonie il est également recommandé de conduire le test de confusion d'octave (Octave Confusion Test ou OCT) dans le but d'écarter ce phénomène assez commun où le patient peut confondre deux octaves successives (au-dessus ou en dessous de la fréquence de la tonie). Un accès à un simple bouton vous permet de basculer sur l'octave supérieure ou inférieure. Cela est très utile lorsque nous travaillons avec une résolution fine en fréquence.

Évaluation de l'acouphène étape par étape

Le guide qui suit vous décrit comment le module acouphènes de MADSEN Astera² peut vous aider à réaliser simplement et rapidement cette évaluation. Chaque étape indiquée dans les bulles bleues numérotées de 1 à 10 est décrite en détail en dessous de l'illustration.

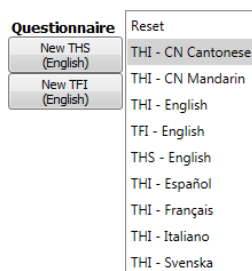


	Les étapes dans l'évaluation de l'acouphène
	1. Accès aux questionnaires précédemment enregistrés dans le dossier de votre patient 2. Accès aux données psychoacoustiques enregistrées de votre patient 3. Espace pour les commentaires du professionnel sur la consultation de ce jour.

Étape 1 – Collecter les données audiométriques

- Nous recommandons que vous commenciez par réaliser l'audiométrie tonale avec une résolution assez fine en fréquence dans la région suspecte de l'acouphène.
- Si l'acouphène est décrit par le patient comme "aigu", ne pas hésiter à rechercher les seuils aux fréquences 3k, 4k, 6k et 8 kHz.
- L'UCL et le MCL peuvent également fournir des informations importantes au sujet de la dynamique résiduelle et si une distorsion de la sonie peut être présente. Le MCL peut aussi aider à conserver la même sensation d'intensité lorsqu'il s'agira de rechercher la tonie.

Étape 2 – Sélectionner et remplir les questionnaires



Dans OTOsuite vous trouverez les questionnaires les plus utilisés aujourd’hui et qui traitent de différents aspects de la personne.

- Pour sélectionner un questionnaire, clic droit sur l’un des deux boutons (voir à gauche) afin d’ouvrir la liste des questionnaires, ou clic gauche pour sélectionner celui dernièrement utilisé.
- Le questionnaire apparaît sous forme de fenêtre flottante, laquelle peut être déplacé sur un second écran (pour le client qui pourra le remplir lui-même).

Étape 3 – Sélectionner l’oreille à tester

L’oreille test est définie comme étant celle où l’acouphène est perçu.

- Sélectionner l’oreille dans laquelle le patient rapporte entendre l’acouphène, ou dans le cas d’acouphène bilatéraux, le côté où l’acouphène est prédominant.

Si l’acouphène est aussi fort des deux côtés ou s’il est localisé dans la tête (ou bilatéralement) plutôt que dans une oreille seulement, il faudra sélectionner alors le côté où l’audition est la meilleure.

Étape 4 – Mesure de la tonie de l’acouphène (pitch matching)

- Pour déterminer la fréquence de l’acouphène, présenter un son de 1000 Hz dans l’oreille testée, puis ajuster le niveau du son jusqu’à atteindre le niveau confortable pour le patient (ou utiliser le MCL).
- Lorsque le niveau est déterminé, nous recommandons que vous utilisiez la méthode du choix forcé des deux alternatives (2-AFC).
- Présentez ainsi des paires de sons au patient, et pour chaque paire, demander de choisir le son qui est le plus proche de l’acouphène. Vous pouvez commencer avec des multiples de la fréquence 1 kHz, puis lorsque qu’une paire est identifiée comme le cadre dans le lequel se trouverait l’acouphène, alors augmentez la résolution fréquentielle afin de restreindre ce cadre. Le but est d’obtenir la fréquence se rapprochant au plus près de la sensation de tonie de l’acouphène. Comme l’illustre l’exemple ci-dessous :

Exemple:

#Essais	Paires de sons	Réponses du patient
1	1 kHz vs. 2 kHz	2 kHz
2	2 kHz vs. 3 kHz	3 kHz
3	3 kHz vs. 4 kHz	4 kHz
4	4 kHz vs. 5 kHz	4 kHz
5	4 kHz vs. 4.5 kHz	4 kHz
6	4 kHz vs. 4.25 kHz	4.25 kHz
7	4.12 kHz vs. 4.25 kHz	4.12 kHz
8	4.12 kHz vs. 4.18 kHz	4.12 kHz
9	4.12 kHz vs. 4.125 kHz	4.125 kHz

Dans cet exemple, la tonie est jugée par le patient comme étant 4.125 kHz.

Étape 5 – Mesure de la sonie de l'acouphène (loudness matching)

Pour obtenir la sonie de l'acouphène, vous utiliserez la même méthode que pour la tonie.

- La recherche de la sonie se fait à la fréquence de la tonie calculée précédemment (exemple 4.125 Hz).
- Présentez au patient deux sons aux intensités différentes dont il devra choisir obligatoirement un des deux. Le niveau de présentation de départ se situera en-deçà du seuil auditif du patient. Et l'ajustement se fera croissant. Lorsqu'un cadre est trouvé entre deux intensités, vous pouvez augmenter la résolution jusqu'à des pas de 1-2 dB.

Exemple :

#Essais	Paires de sons	Réponses du patient
1	55 dB vs. 60 dB	60 dB
2	60 dB vs. 65 dB	65 dB
3	65 dB vs. 70 dB	65 dB
4	65 dB vs. 68 dB	65 dB
5	65 dB vs. 66 dB	66 dB
6	66 dB vs. 67 dB	66 dB

Étape 6 – Mesure du seuil à la fréquence "T" de l'acouphène

Note : Cette étape peut être également réalisée avant la recherche de la sonie.

- Lorsque la sonie et la tonie de l'acouphène sont mesurées, utilisez l'audiométrie tonale conventionnelle pour mesurer le seuil auditif la fréquence de la tonie précédemment relevée (4.125 kHz dans notre exemple).
- La valeur enregistrée durant le relevé de la sonie en dB HL sera ainsi automatiquement convertie en dB SL (Sensation Level, i.e. dB absolu au-dessus du seuil auditif). La mesure du seuil auditif à la fréquence de l'acouphène peut s'avérer très intéressante pour distinguer la présence ou non d'une « micro » perte auditive en dehors des fréquences conventionnelles de l'audiométrie tonale.

Étape 7 – Déterminer le seuil perceptif du masque

- Sélectionner un bruit de masque (NBN, WN ou FRESH) à utiliser ipsilatéralement.
- Augmenter graduellement le bruit de masque jusqu'à ce qu'il soit détecté. Le niveau enregistré déterminera le seuil de perception du bruit de masque chez le patient.

Étape 8 - Déterminer le niveau de masque minimum (MML)

- En utilisant le même bruit, diminuer le niveau graduellement par pas de 1 dB jusqu'à ce que l'acouphène ne soit plus perceptible dans cette oreille. Si l'étape 7 fut réalisée alors le niveau de masque minimum sera exprimé en dB SL (Sensation Level).

Note : le MML est souvent situé aux alentours de 8 dB SL. Il est très rare que ce MML excède les 22 dB SL.

Étape 9 - Relever la caractéristique de l'effet de masque

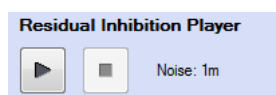
- Sélectionner en fonction du choix proposé dans le module OTOSuite la "qualité" de la masquabilité obtenue à l'étape 8 :
 - Complète
 - Partielle
 - Aucune
 - Augmentation

Cette information peut être très importante quand se posera la question du traitement envisageable.

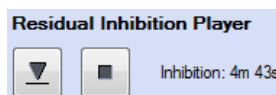
Étape 10 – Mesure de l'Inhibition Résiduelle

Ce test enregistre la durée de la période de silence qui peut suivre celle d'une stimulation sonore. Ce phénomène courant qui survient après l'application d'un son de masque a pour nom : **inhibition résiduelle**.

- Utiliser le stimulus masquant des étapes 7 et 8 en appliquant une intensité= MML + 10dB.
- Pour commencer cette stimulation de 60 secs, utiliser simplement le lecteur intégré dans le module.
- Utiliser le bouton « lecture » pour lancer la stimulation. Un compte à rebours commence. Après cette minute de stimulation, c'est dorénavant un chronomètre qui démarre.



- Le patient indiquera par un mouvement de la main lorsque l'acouphène réapparaît. Le bouton "lecture" est représenté maintenant un « triangle » qui pointe vers le bas. Appuyer sur cette flèche pour enregistrer la période d'inhibition dans le tableau des résultats.



- Dans ce même tableau vous pouvez également renseigner sur la caractéristique (complète, absente...) de l'inhibition après avoir questionné votre patient. Une fois cette période de stimulation de 60 secs, vous pouvez enregistrer la période de silence et renseigner sur le type d'inhibition.

Avis de droits d'auteur

Aucune partie de cette documentation ou programme ne peut être reproduite, enregistrée dans un système de recherche ou transmise, sous n'importe quelle forme et par n'importe quel moyen, électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre, sans l'accord écrit préalable de GN Otometrics A/S.

Copyright © 2015, GN Otometrics A/S

Publié dans Danemark par GN Otometrics A/S, Danemark

Toutes les informations, illustrations et caractéristiques décrites dans ce manuel sont basées sur les dernières informations produits disponibles au moment de la publication. GN Otometrics A/S se réserve le droit d'effectuer des modifications à tout moment sans préavis.

Marques déposées et marques commerciales

MADSEN Itera II, MADSEN OTOflex 100, OTOsuite, AURICAL FreeFit, AURICAL Visible Speech, MADSEN Astera², MADSEN Xeta, ICS Chartr 200 VNG/ENG, ICS Chartr EP, OTOflex 300, MADSEN AccuScreen, MADSEN AccuLink, ICS AirCal, AURICAL Aud, AURICAL HIT, ICS Impulse, OTObase et MADSEN Capella² sont des marques déposées ou des marques commerciales de GN Otometrics A/S.

Date de la publication de la version

01-02-2015

Assistance technique

Contactez votre fournisseur.

Les spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

7-50-1660-FR/02

GN Otometrics
9 Hoerskaetten, DK-2630 Taastrup
Denmark
+45 45 75 55 55
+45 45 75 55 59

GN Otometrics, Europe. +45 45 75 55 55. info-dk@gnotometrics.com
GN Otometrics, North America. 1-800-289-2150. Sales@gnotometrics.com
www.otometrics.com

