

# FAQ - HINT-5min

## Quel est l'intérêt de l'Audiométrie Vocale dans le Bruit (AVB) ?

Par rapport à l'audiométrie vocale dans le silence, l'AVB est :

- Plus **écologique**. (La gêne dans le brouhaha est le premier symptôme décrit par les patients)
- Plus **sensible**, notamment pour le repérage des presbycousies précoces, des neuropathies auditives, des Troubles Centraux de l'Audition et des surdités cachés

## Un nouveau critère d'éligibilité à l'appareillage auditif ?

Les dernières réglementations en vigueur considèrent l'évaluation de l'intelligibilité dans le bruit comme un critère d'éligibilité à l'appareillage auditif. Un écart à la norme d'au moins +3 dB justifie l'intervention d'un audioprothésiste.

## Pourquoi le bruit est à niveau constant et la voix à niveau variable ?

Pour avoir des résultats cohérents lorsqu'on fait le test avec et sans aides auditives. En effet, les tests d'audiométrie vocale dans le bruit qui font varier le niveau de bruit au cours du test (VRB) ou qui présentent des silences entre les phases de bruit (FRAMATRIX) sont performants pour analyser la difficulté du patient oreilles nues mais pas pour les oreilles appareillées car l'apparition brutale du bruit et ses variations perturbent les algorithmes de traitement de signal des aides auditives qui ont besoin de plus de temps et de stabilité pour mesurer le vrai SIB50.

Il semble donc intéressant d'utiliser un test adapté aux deux situations, sans et avec appareil.

## Pourquoi utiliser des phrases et non des mots ou des logatomes ?

Les tests de phrases sont plus écologiques, c'est à dire plus représentatifs du quotidien des patients, c'est d'ailleurs le choix de la plupart des tests d'AVB du marché.

## Pourquoi les phrases de HINT ?

Le test HINT (Hearing In Noise Test) est un test américain très robuste, validé en plusieurs langues dont en français européen en 2022 sur base d'un **algorithme** adaptatif **rapide** et **robuste** (variabilité de maximum 0,3 dB au test-retest) (*Healthcare 2022*) dont bénéficie HINT-5min. Il présente 5 listes de 20 phrases soit 100 phrases. Dans HINT-5min, ces phrases sont lues aléatoirement.

## Quel type de bruit ?

L'ICRA-noise a été choisie pour sa stabilité et son réalisme, c'est-à-dire sa ressemblance aux brouhahas auxquels sont confrontés les patients dans leur vie quotidienne.

Très proche de l'OVG de Léon Dodelé utilisé dans les CD du Collège National d'Audioprothèse l'icra Hint à la particularité d'avoir un spectre à long terme de la parole (Ltass) correspondant aux phrases de HINT enregistrées

## D'où provient l'enregistrement des phrases de Hint français ?

Les enregistrements sont issus des CD officiels du Collège National d'Audioprothèse, enregistrements qui sont utilisés aujourd'hui dans la plupart des audiomètres du marché. C'est Audivimédia, créateur du présent HINT-5min, qui a été producteur de ces enregistrements en 2002 et qui en possède toujours les droits d'utilisation.

## Qu'est-ce qu'un test adaptatif et quel est son intérêt ?

Les procédures à niveau constant s'avèrent chronophages. La procédure adaptative est nettement plus rapide. Celle-ci consiste à faire varier le RSB (rapport signal bruit) aux gré des réponses du patient : s'il répond correctement, la phrase suivante présente un rapport signal bruit plus défavorable, en revanche, si le sujet échoue, l'itération suivante présente un RSB plus favorable. Le test de HINT (Hearing In Noise Test) originel, figure parmi les premiers à en avoir bénéficié.

### **D'où provient l'algorithme utilisé et comment est calculé le résultat ?**

Pour une information complète sur l'algorithme, sa normalisation et le calcul des résultat, consultez l'article scientifique sur Healthcare :

- Article original : <https://www.mdpi.com/2227-9032/10/7/1306>
- Traduction française : <https://vu.fr/TgxSh>

[https://drive.google.com/file/d/15vF0m3cSS82Jp51BVlvzjSK1LVubdMZ\\_/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/15vF0m3cSS82Jp51BVlvzjSK1LVubdMZ_/view?usp=drive_link)

### **Pourquoi la voix et le bruit sont mélangés dans un seul haut-parleur ?**

Ce choix permet d'obtenir un test plus reproductible et moins sensible aux variations de distance entre le patient et le haut-parleur (le rapport signal bruit est conservé même si le patient s'approche ou s'éloigne pendant le test). L'ajout d'un / plusieurs haut-parleur(s) spatialise la situation et rend la normalisation dépendante de l'installation.

Lors d'un test avec appareils auditif, cette configuration permet d'évaluer directement la qualité du réglage (audibilité, gain, constantes de temps, dynamique, équilibre binaural...) sans que le bénéficiaire soit flatté par un microphone directionnel.

### **Pourquoi y a-t-il une phase d'entraînement au début de chaque test ?**

Les 5 premières phrases sont présentées à un niveau fixe et à un rapport signal bruit (RSB) très favorable pour permettre :

- Un entraînement à la tâche du patient
- Aux appareils auditifs de détecter la présence de bruit et de mesurer un résultat plus réaliste

### **Calibration**

Si utilisée avec le casque fourni, l'application est déjà calibrée. En champ libre, il faut suivre les 3 étapes de calibration simplifiée dans les paramètres. Cela nécessite uniquement un sonomètre.

### **Pourquoi choisir HINT-5min ?**

- HINT-5min est **simple, rapide**, reproductible et fiable afin d'être intégré à la **pratique quotidienne** des audiologistes.
- Ne nécessite pas d'installation lourde, **1 seul haut-parleur suffit**.
- Peut être livré en **pack clé en main** ou s'intégrer à une **configuration existante**.
- Existe en **version Android**, optimisé pour le tactile et en **version PC Windows**.
- Peut être utilisé au **casque**. Ceci évitant l'absolue nécessité d'une cabine insonorisée
- Permet de tester en **binaural** (casque et HP) mais également en **oreilles séparées**

