2026

Audiqueen§

Manuel d'utilisation

Toute la documentation fournie par Otoconsult constitue des informations EXCLUSIVES et ne peut être communiquée à des tiers sans autorisation écrite préalable. Toute reproduction, partielle ou intégrale, est strictement interdite, sauf autorisation écrite expresse d'Otoconsult.

Ce manuel est une traduction automatique de la version originale en anglais.
En cas de doute, veuillez vous reporter à la version originale.

À l'attention des médecins et audiologistes

2026-09

www.otoconsult.com

imprimé sur: 04/08/26

Otoconsult BV
© Otoconsult

MANUEL AUDIQUEEN

SOMMAIRE

1. Quelles sont les nouveautés d'Audiqueen 4.7 ? 9
2. Introduction 10
2.1. Utilisation prévue 10
2.2. Résumé 10
2.3. Intégration 12
2.4. Connectivité des appareils de mesure 12
2.5. Suite de tests psychoacoustiques A§E 12
2.6. Témoignages de clients 13
2.7. Internationalisation et normalisation 13
2.8. Technologie 13
2.9. Aide 13
3. Gestion des patients 14
3.1. Recherche de patients 14
3.2. Créer un patient 14
3.3. Modifier un patient 14
3.4. Afficher les informations du patient 14
3.4.1. Mode anonyme 15
3.5. Fusion de patients 15
4. Structure du dossier d'un patient 16
4.1. Interface graphique 16
4.2. Le ruban 17
4.2.1. Patient 17
4.2.2. Mots-clés 17
4.2.3. Notes 17
4.2.4. Graphique 17
4.2.5. Test 17
4.2.6. Résultat 17
4.2.7. Appareils 18
4.3. Aperçu des résultats des tests 18
4.3.1. Regroupement par type de test 19
4.3.2. Regroupement par patient 20
4.3.3. Regroupement par date 20
4.3.4. Affichage et comparaison des résultats des tests 21
4.3.5. Fenêtre flottante 22
4.3.6. Fusion des résultats de test 22
4.4. Personnalisation 22
4.4.1. Résultats à afficher par défaut 22
4.4.2. Personnalisation de l'apparence 23
4.4.3. Couleurs des graphiques de résultats de test 23
4.4.4. Transducteurs 23
4.4.5. Graphique d'évolution 23
4.5. des résultats de test importants 23
4.6. Trier, filtrer et regrouper les résultats de test 23

4.7. Aperçu des résultats de test 24
4.8. Modifier les résultats des tests 24
4.9. Instrument de mesure des résultats de test 24
4.10. Échelles d'intensité dans Audiqueen 24
5. Types de tests 25
5.1. Audiométrie 25
5.1.1. Stockage numérique 25
5.1.2. Gauche, droite et bilatéral 25
5.1.3. Avec et sans aide auditive 26
5.1.4. Conduction aérienne, osseuse et en champ libre 26
5.1.5. Types de stimuli, masquage et absence de réponse 26
5.1.6. MCL, UCL et acouphènes 26
5.1.7. Tests de Rinne et au diapason de Weber 26
5.1.8. Hautes fréquences et fréquences personnalisées 27
5.1.9. Données normatives 27
5.1.10. Ajouter une superposition 27
5.1.11. Gestion des indices 27
5.1.12. Extraction de l'audiogramme depuis l'audiomètre 27
5.1.13. Saisie manuelle d'un audiogramme 27
5.1.14. Ajouter un audiogramme à partir d'une image ou d'un fichier 28
5.2. Audiométrie vocale (en silence ou en présence de bruit) 29
5.2.1. Stockage numérique 29
5.2.2. Gauche, droite et bilatéral 29
5.2.3. Avec et sans aide auditive 29
5.2.4. Conduction aérienne, osseuse et en champ libre 29
5.2.5. Masquage, MCL et UCL 30
5.2.6. Parole au calme et parole dans le bruit 30
5.2.7. Scores de mots et de phonèmes 30
5.2.8. Intensités en dB SPL, dB HL et dB S/N 30
5.2.9. Matériaux de stimulation 31
5.2.10. Données normatives 31
5.2.11. Gestion des indices 31
5.2.12. Extraction de l'audiogramme de parole à partir d'un audiomètre 32
5.2.13. Saisie manuelle de l'audiogramme de parole 32
5.2.14. Ajouter un audiogramme de parole à partir d'une image ou d'un fichier 32
5.3. Impédance 33
5.3.1. Stockage numérique 33
5.3.2. Tympanogramme 33
5.3.3. Volume du conduit auditif et admittance statique 33
5.3.4. Réflexes stapédiens 33
5.3.5. Composantes Y, B et G 34
5.3.6. Classification selon le type de Jerger 34
5.3.7. Seuil du réflexe stapédien 34
5.3.8. Décroissance du réflexe stapédien 34
5.3.9. Données normatives 34
5.3.10. Échelles des axes et compensation 34
5.3.11. Extraction des mesures d'impédance à partir du tympanomètre 35
5.3.12. Ajouter une mesure d'impédance à partir d'une image ou d'un fichier 35
5.4. Rhinomanométrie et rhinométrie acoustique 36
5.4.1. Stockage numérique 36
5.4.2. Côté gauche et droit, antérieur et postérieur 37
5.4.3. Données normatives 37

5.4.4. Courbes médianes et respirations médianes 37
5.4.5. Mesure de la surface à une distance arbitraire 37
5.4.6. Paramètres récapitulatifs 37
5.4.7. Extraction des mesures du rhinomètre (ou rhinomanomètre) 37
5.4.8. Ajouter un rhino(mano)gramme à partir d'une image ou d'un fichier 38
5.5. Tests vestibulaires 38
5.5.1. Nystagmographie (ENG/VNG) 38
5.5.2. Stabilométrie 38
5.5.3. Récupération des mesures à partir d'un logiciel vestibulaire 38
5.5.4. Ajouter manuellement un rapport de test vestibulaire 38
5.6. Émissions otoacoustiques 39
5.6.1. TEOAE, DPOAE, etc. 39
5.6.2. Récupération des mesures à partir d'un logiciel d'OAE 39
5.6.3. Ajouter manuellement un rapport de test OAE 39
5.7. Potentiels évoqués 39
5.7.1. Réponses auditives du tronc cérébral 39
5.7.2. Récupération des mesures à partir d'un logiciel de potentiels évoqués 39
5.7.3. Ajouter manuellement un rapport de potentiels évoqués 39
5.8. Images, vidéo et son 39
5.8.1. Vidéos telles que l'endoscopie vidéo, la stroboscopie, etc. 40
5.8.2. Images telles que radiographies, IRM, tomodensitométries, etc. 40
5.8.3. Enregistrements sonores, tels que les enregistrements vocaux 40
5.9. Dessins 40
5.9.1. Stockez vos dessins anatomiques 40
5.9.2. Ajouter des annotations aux dessins anatomiques 40
5.10. Documents 41
5.11. Texte 41
5.12. Tests A§E 41
5.13. Personnalisation des types de tests 41
5.13.1. Créer un nouveau type de test 41
5.13.2. Définir les champs de synthèse numériques 42
5.13.3. Récupérer les mesures à partir de n'importe quel logiciel d'instrument de mesure 42
6. Module de diffusion sonore : A§E 43
6.1. Concept A§E 43
6.2. Aide 44
6.2.1. Vidéos pédagogiques 44
6.2.2. Instructions succinctes 44
6.2.3. Instructions dynamiques 45
6.3. Configuration et étalonnage 46
6.3.1. Audiomètre 46
6.3.2. Amplificateur et haut-parleurs 46
6.3.3. SoundC 46
6.4. Audiométrie de la parole (en bruit) 46
6.5. Détection, discrimination et identification des phonèmes 47
6.5.1. Détection des phonèmes 47
6.5.2. Discrimination des phonèmes 48
6.5.3. Identification des phonèmes 48
6.5.4. Créez votre propre test… 48
6.6. Échelle d'intensité sonore 49

6.7. Localisation sonore 49
6.8. Avantage binaural 49
6.9. Différence juste perceptible (JND) 50
7. Gestion des demandes (Panier) 51
8. Appareils auditifs 52
8.1. Types d'appareils auditifs 52
8.1.1. Appareils auditifs actifs 52
8.1.2. Historique des appareils auditifs 52
8.1.3. Remplacer une aide auditive ou (une partie d') d'un implant 52
8.2. Associer les résultats des tests aux appareils auditifs 52
9. Mots-clés, événements et notes 54
9.1. Mots-clés des patients 54
9.2. Événements liés au patient 54
9.3. Notes sur le patient 54
10. Génération de rapports et impression 55
10.1. Configuration en temps réel du rapport 55
10.2. Créer des modèles de rapports 55
10.3. Génération des résultats d'analyse dans un rapport 55
10.4. Imprimer plusieurs types de tests dans un seul rapport 56
10.5. Conserver une copie de votre rapport imprimé 56
11. Importer et exporter des données 56
12. Transférer des données vers un autre patient 56
13. Outils d'administration Audiqueen 56
14. Analyse des données et statistiques 56
14.1. Audiqueen Analytics 57
14.2. Journal d'activité 57
14.3. Requêtes sur la base de données SQL 57
15. Gestion des erreurs 57
16. Outils d'administration Audiqueen 58
16.1. Connexions à la base de données 58
16.2. Centre et utilisateurs 58
16.3. Licences 58
16.4. Autorisation LDAP 58
16.5. d'intégration du contexte EMR 59
16.6. Exportation PDF automatisée 59
16.7. Sauvegarde de la base de données 59
16.8. Affichage du fichier journal 60
16.9. Affichage des sessions 60
16.10. Importer des mots-clés 60
16.11. Gestion des extensions 60
16.12. Présentation de tous les paramètres d'Audiqueen 61
17. Intégration hospitalière 62
17.1. Intégration au dossier médical électronique (DME) 62
17.2. Authentification des utilisateurs via LDAP (Active Directory) 62
17.3. Autorisation LDAP 62

17.4. Traitement des messages HL7 ADT 62
17.5. Requête HL7 ADT QRY A19 63
17.6. Exportation au format PDF vers le DME 63
17.7. Messagerie HL7 ORU 63
17.8. Intégration NOAH 63
17.9. Fichier journal 63
18. Visionneuse Web 64
19. Spécifications techniques 65
19.1. Sécurité et confidentialité 65
19.2. Performances attendues 65
19.2.1. Temps de démarrage 65
19.2.2. Test de résistance 65
19.3. Clients Audiqueen 66
19.3.1. Machines clientes 66
19.3.2. Applications bureautiques requises 66
19.3.3. Citrix 66
20. Postes de travail déconnectés 66
21. Déploiement 66
21.1. Mises à jour MSI à distance 66
21.2. Mises à jour automatiques 66
22. Documentation 67
22.1. Recherche Google, ChatGPT, … 67
22.2. Manuel d'utilisation 67
22.3. Aide en ligne 67
22.4. Vidéos pédagogiques 68
22.5. Centre de solutions 69
22.6. Manuels d'installation 69

1. QUELLES SONT LES NOUVEAUTÉS D'AUDIQUEEN 4.7 ?

Améliorations générales

- Plusieurs bogues signalés viasupport@otoconsult.com ont été corrigés

Améliorations techniques

- De nombreuses modifications ont été apportées « en coulisses » afin de maintenir la compatibilité d'Audiqueen avec les dernières technologies informatiques et de le préparer pour l'avenir.

Interface utilisateur

- Il est désormais possible d'utiliser la molette de la souris dans le ruban
- Il est désormais possible de zoomer et dézoomer sur l'axe horizontal des graphiques d'évolution
- L'axe horizontal des audiogrammes vocaux a été étendu à 120 dB SPL

Tympanométrie à large bande

- Audiqueen prend désormais en charge la WBT (voir la page d'assistance)

Nouv

AudioTips

- Il s'agit d'une fonctionnalité entièrement nouvelle et très performante. Vous pouvez désormais créer des AudioTips : dès qu'un résultat est enregistré, Audiqueen affiche un message en fonction des critères que vous avez vous-même définis. Par exemple : si le résultat du test (ou même une combinaison de résultats) répond à certains critères, un message tel que « ce patient est éligible à un implant cochléaire » s'affichera (voir la page d'assistance).

Audiqueen Analytics

- Il est désormais possible de rechercher des patients en utilisant uniquement le filtre « patients ». Il n'est donc plus nécessaire de remplir également le filtre « résultats ».
- Il est désormais possible d'utiliser les patients renvoyés par une requête initiale (comme indiqué dans le panneau d'aperçu à droite) comme base pour une nouvelle requête (voir la page d'aide)

Téléchargement de fichiers

- Lors du téléchargement de documents à partir de tests personnalisés, il est possible de modifier le nom du fichier

Localisation azimutale

- Il est désormais possible d'utiliser vos propres stimuli (voir la page d'assistance)

Modèle de document

- Il est désormais possible d'ajouter le code de champ correspondant aux détails de l'appareil, c'est-à-dire la marque et le modèle de l'aide auditive ou de l'implant actif du patient (voir la page d'assistance)

2. INTRODUCTION

2.1. UTILISATION PRÉVUE

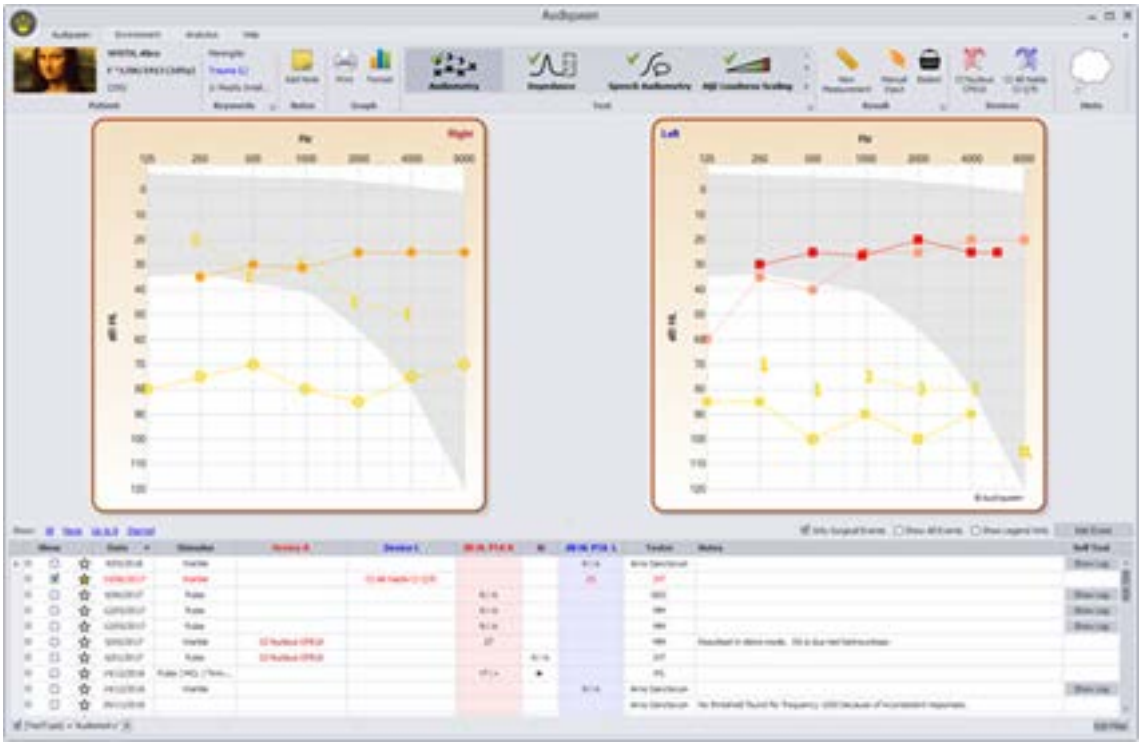
Audiqueen est destiné à être utilisé par les professionnels de santé pour gérer les résultats des tests et les données associées aux patients dans les cabinets d'oto-rhino-laryngologie (ORL). Il peut être utilisé en combinaison avec des audiomètres certifiés pour réaliser des évaluations audiométriques dans les cliniques ORL ou d'audiologie.

2.2. RÉSUMÉ

Audiqueen® est un système complet de **gestion des résultats d'examens**, spécialement développé pour les services ORL des hôpitaux, des cliniques privées et des centres de rééducation auditive. Il **fait le lien** entre les systèmes d'information hospitaliers (SIH) généraux et les équipements de diagnostic ORL spécialisés.

Audiqueen **s'intègre** parfaitement aux audiomètres, tympanomètres, endoscopes, systèmes vestibulaires, rhinomanomètres et appareils de mesure des potentiels évoqués.

Les données sont **récupérées** directement à partir de ces instruments et **stockées** dans une **base de données centralisée**, **accessible instantanément** depuis **n'importe quel poste de travail autorisé** au sein du réseau. Les résultats des tests sont présentés sous forme de **graphiques scientifiques élégants** et le logiciel est conçu pour être **très intuitif**. Grâce à son **intégration transparente** au sein du système d'information hospitalier (SIH), Audiqueen optimise les flux de travail cliniques et favorise la continuité des soins **partout** et **à tout moment**.



Audiqueen est un **outil clinique** unique destiné au médecin ORL et à son équipe. Conçu pour compléter le **dossier médical électronique (DME),** Audiqueen facilite la gestion des données spécifiques à l'ORL. Son interface **simple** et **intuitive** permet une interaction fluide avec tous les équipements tels que les audiomètres, les tympanomètres, les endoscopes, les rhino(mano)mètres, les appareils d'OAE ou d'ABR, ainsi qu'avec des logiciels tiers tels que Microsoft Word, Excel et Paint, sans oublier les scanners d'images, etc.

Une fois saisies, toutes les données sont intégrées au dossier médical du patient et **accessibles** depuis n'importe quel emplacement autorisé au sein de l'hôpital (par exemple, les services, les services hospitaliers,

les blocs opératoires ou les services d'urgence). Tous les résultats sont **résumés** dans **des listes** exhaustives et présentés sous forme de **graphiques** de haute qualité, faciles à manipuler et à **configurer** selon les préférences personnelles de l'utilisateur. Les fonctionnalités **d'exportation**, **d'impression** et **d'intégration** sont entièrement prises en charge.

Principaux avantages :

- Pas de double saisie des données : les données des tests sont enregistrées automatiquement pendant les procédures.
- Amélioration de l'efficacité des processus de travail pour l'ensemble du personnel : ORL, audiologistes, internes et infirmiers.
- Intégrité et disponibilité fiables des données pour l'analyse et la création de rapports.

Stockées dans des tables SQL structurées, toutes les données sont disponibles pour **des requêtes** et **des analyses statistiques**.

Comme pour tout logiciel, il est extrêmement important d'être conscient de la vulnérabilité des supports numériques. C'est pourquoi des sauvegardes régulières des données sont indispensables pour se prémunir contre toute perte de données. Il est recommandé de disposer d'une **procédure de sauvegarde écrite** couvrant l'ensemble de vos données et de veiller à ce que cette procédure soit appliquée très régulièrement. **Otoconsult décline toute responsabilité en cas de perte de données**.
Si votre service informatique ne peut pas garantir des sauvegardes quotidiennes, Otoconsult propose un service de sauvegarde automatique (AutoBackupService). Consultez nos pages FAQ pour plus de détails.

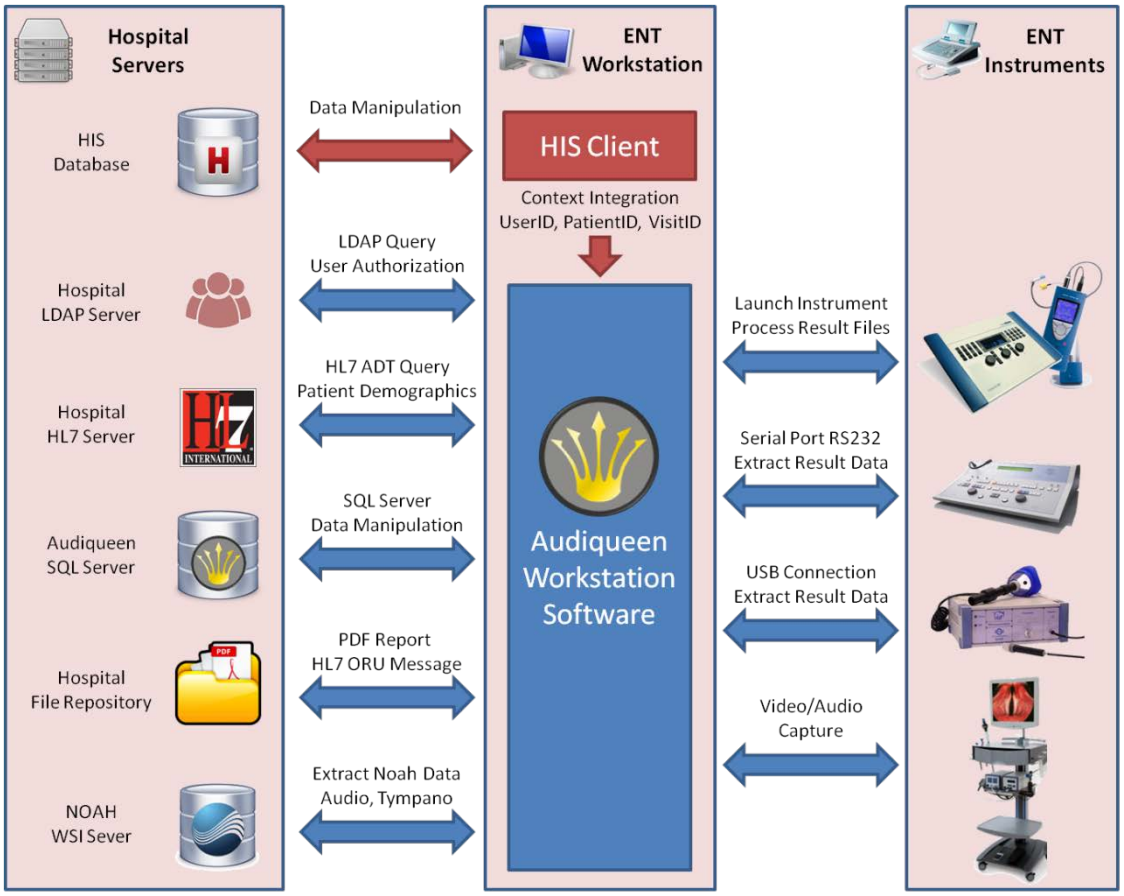
Le visualiseur Web Audiqueen offre un accès en lecture seule aux résultats. Les fonctionnalités signalées par un symbole spécifique ne sont pas prises en charge dans la version Web. Pour bénéficier de toutes les fonctionnalités, l'application de bureau est requise.

Certaines fonctionnalités d'Audiqueen sont marquées comme « expérimentales ». Elles ont été développées à des fins de recherche et n'ont pas été validées pour une utilisation clinique courante. Bien qu'elles aient été développées avec le plus grand soin et documentées aussi bien que possible, elles n'ont, à ce stade, pas été validées pour une utilisation clinique. Elles ne doivent être utilisées que par des personnes **qualifiées et compétentes** et **ne** doivent **PAS** servir de base à un diagnostic ou à un traitement.

Audiqueen Reader est une application de visualisation **gratuite** téléchargeable sur www.otoconsult.com. Elle permet de partager les résultats des patients avec des cliniciens qui n'ont pas accès à Audiqueen. Il suffit d'exporter les résultats dans un fichier `.auqx` et de l'envoyer au destinataire souhaité.

2.3. INTÉGRATION

Audiqueen est conçu pour **compléter** votre système d'information hospitalier (**SIH**) existant. Plusieurs méthodes **d'intégration** sont disponibles pour garantir la continuité du flux de travail (voir le Centre de solutions). Grâce à l'intégration contextuelle, les utilisateurs n'ont pas besoin de basculer entre des systèmes distincts (Audiqueen et le SIH).



2.4. CONNECTIVITÉ DES APPAREILS DE MESURE

L'un des principaux atouts d'Audiqueen réside dans sa capacité à se connecter directement aux appareils de mesure ORL (les mesures ne doivent être effectuées que par du personnel qualifié). Cela évite d'avoir à exporter ou importer manuellement des fichiers. Le transfert des données est **automatisé**, ce qui permet un **flux de travail** plus **fluide**.

2.5. SUITE DE TESTS PSYCHOACOUSTIQUES A§E

Audiqueen§ intègre la fonctionnalité A§E : une suite de tests supraliminaires, indépendants de la parole et du langage, destinés aussi bien aux enfants qu'aux adultes utilisant des appareils auditifs tels que des implants cochléaires ou des prothèses auditives (voir le Centre de solutions). Les tests A§E doivent être réalisés par des testeurs qualifiés ! Aucun matériel supplémentaire n'est requis si le logiciel est utilisé avec des haut-parleurs multimédia de bonne qualité, mais il est recommandé de l'utiliser avec un audiomètre certifié.

2.6. TÉMOIGNAGES DE CLIENTS

Audiqueen a été mis en œuvre avec succès dans des cabinets ORL et des hôpitaux en Belgique, en France, aux Pays-Bas, au Royaume-Uni et en Australie, y compris dans plusieurs hôpitaux universitaires. Certains déploiements comptent plus de 2 000 installations chez des clients.

2.7. INTERNATIONALISATION ET NORMALISATION

Audiqueen est disponible en plusieurs langues, notamment en anglais, français, néerlandais et italien. La langue de l'interface peut être modifiée par l'utilisateur (voir le Centre de solutions).

Il est conforme aux normes internationales suivantes :

Normes applicables :

- ISO 9001 : 2015
- HL7 2.3 (ORU, ADT)
- BS 6951:1988
- EN 27029:1991
- ISO 7029-1984
- ISO 8253-1:2010

2.8. TECHNOLOGIE

Audiqueen est une application client-serveur sous Windows conçue pour être utilisée au sein d'un réseau local comprenant un serveur de base de données et plusieurs postes de travail. Elle utilise Microsoft SQL Server pour le stockage des données et repose sur le framework Microsoft .NET. Pour connaître les exigences techniques détaillées, veuillez consulter le document « Configuration requise pour Audiqueen ».

2.9. AIDE

Consultez le chapitre «22 » (Guide de l'utilisateur) et la documentation pour une assistance complète.

3. GESTION DES PATIENTS

Audiqueen est conçu pour fonctionner en association avec un SIH existant, ce qui constitue la configuration recommandée. En règle générale, la gestion des patients s'effectue alors dans le SIH. Dans les configurations autonomes, Audiqueen peut toutefois gérer les données des patients de manière indépendante (voir ci-dessous).

3.1. RECHERCHE DE PATIENTS

Les utilisateurs peuvent **effectuer des recherches** dans la base de données d'Audiqueen en saisissant une combinaison d'identifiants de patients, tels que le nom, le prénom, le sexe, la date de naissance ou un identifiant externe.

3.2. CRÉER UN PATIENT

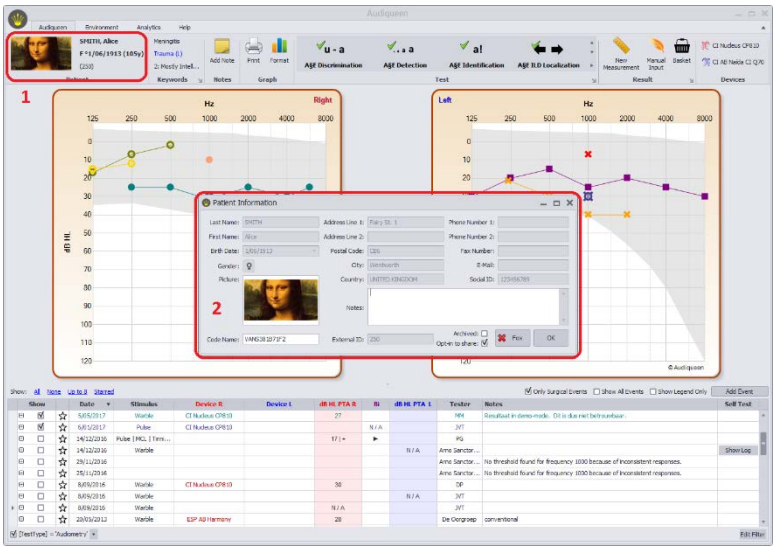
Lorsque Audiqueen n'est pas relié à un SIH, les utilisateurs peuvent ajouter manuellement un **nouveau patient** en saisissant ses données démographiques de base : nom, prénom, sexe et date de naissance (voir le Centre de solutions).

3.3. MODIFIER UN PATIENT

Les utilisateurs peuvent **mettre à jour** les informations patient qui ne sont pas synchronisées avec le SIH (voir le Centre de solutions).

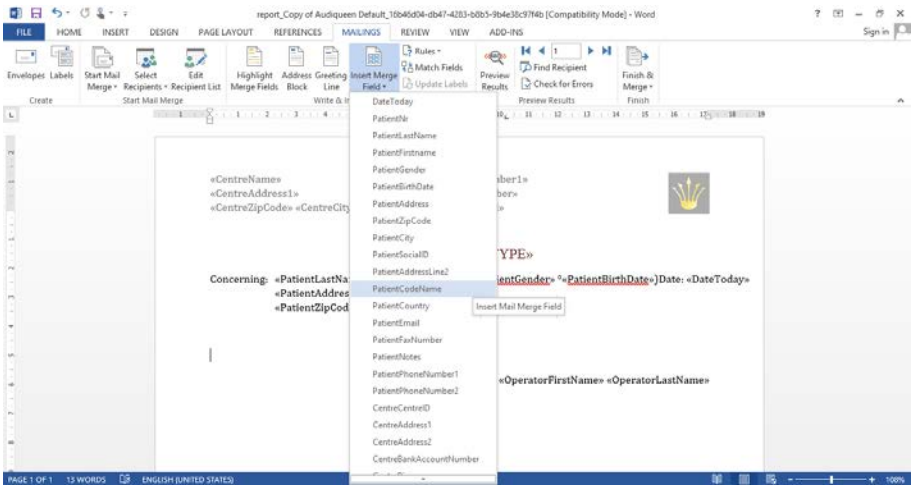
3.4. AFFICHER LES INFORMATIONS DU PATIENT

Les informations minimales sur le patient (nom, date de naissance, sexe) **s'affichent** dans le coin supérieur gauche de l'écran (1). En cliquant sur cette section, vous pouvez accéder à l'intégralité des informations du patient (2).



Audiqueen affiche un minimum de données sur le patient. Le nom complet, la date de naissance et le sexe sont affichés (1). En cliquant sur ce champ, vous pouvez obtenir plus de détails (2).

Ces données peuvent être intégrées dans les rapports et les modèles de documents générés par Audiqueen.



Les données du patient sont disponibles dans des documents MS Word, où elles peuvent être intégrées dans des modèles de rapports, par exemple (voir le Centre de solutions).

3.4.1. Mode anonyme

Afin de protéger la vie privée des patients lors de démonstrations ou de présentations, les utilisateurs peuvent activer le mode anonyme, qui masque les informations permettant d'identifier les patients (voir le Centre de solutions)

3.5. Fusion de patients

Les patients dont les dossiers font double emploi peuvent être fusionnés à l'aide de messages HL7 (ADT A40). Pour plus de détails, reportez-vous à la section*17.4 Traitement des messages HL7 ADT* .

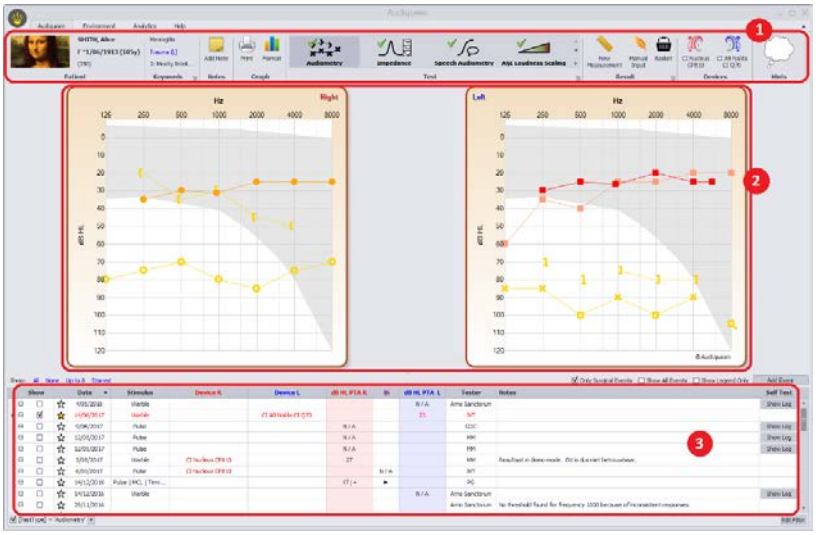
4. STRUCTURE DU DOSSIER D'UN PATIENT

La gestion des résultats d'examens est la mission principale d'Audiqueen. La saisie des données s'effectue de manière optimale soit **manuellement**, soit **directement** depuis l'appareil de mesure via un connecteur dédié. Audiqueen est l'outil indispensable au médecin ORL pour visualiser, comparer et analyser ces données. La disponibilité des données numériques sous forme de représentation graphique dynamique surpasse toute approche basée sur des documents et améliore considérablement le **confort** du flux de travail ainsi que **la qualité** des soins prodigués aux patients.

4.1. INTERFACE GRAPHIQUE

L'interface graphique des résultats de test dans Audiqueen est sans précédent. Elle se compose de trois niveaux :

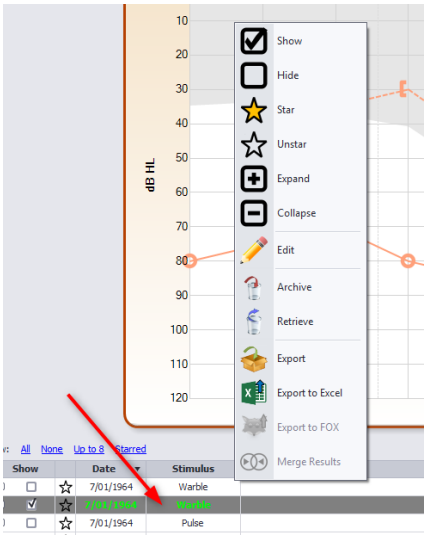
1. Le **ruban** ou menu
2. Le **graphique**
3. **La liste** de tous les résultats de test.

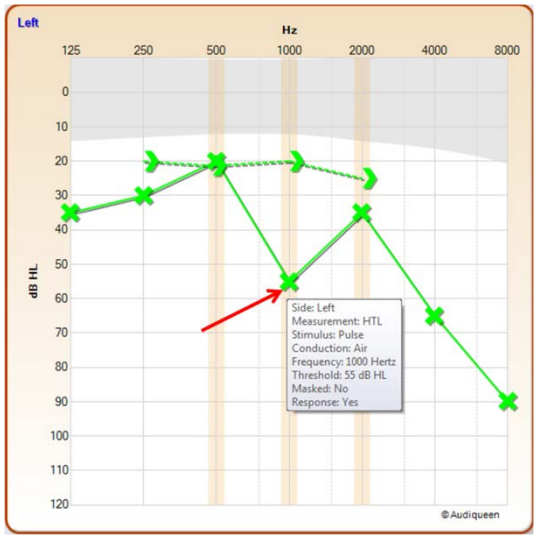


Topologie de l'interface graphique présentant les trois composants : (1) le ruban, (2) le graphique et (3) la liste.

De plus, l'utilisation des **menus contextuels**, **des clics droits** et **des infobulles** améliore l'expérience utilisateur.

Clic droit *Info-bulle lors du survol d'un seuil*

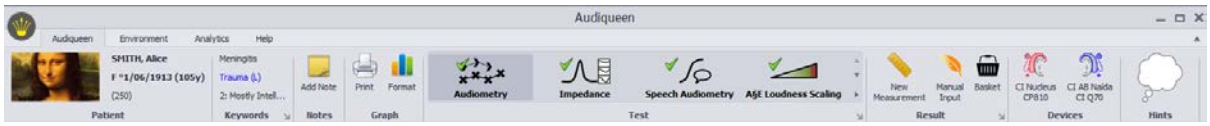




4.2. Le ruban

Le ruban contient de grandes icônes conviviales. Ces boutons se composent d'une image reconnaissable accompagnée d'une brève description, ce qui permet à l'utilisateur de naviguer de manière intuitive (voir les vidéos explicatives).

Le ruban est compatible avec les applications sur écran tactile. Des raccourcis clavier sont disponibles lorsque cela s'avère utile, par exemple dans les modules d'audiométrie ou d'endoscopie.



4.2.1. Patient

Le bouton « Patient » ouvre la fenêtre de gestion des patients (voir le Centre de solutions)

4.2.2. Mots-clés

Le bouton « Mots-clés » permet d'attribuer et de gérer des mots-clés (voir *le Centre de solutions*)

4.2.3. Notes

Le bouton « Notes » permet de gérer les notes (post-it) (voir *le Centre de solutions*

Notes patient).

4.2.4. Graphique

Cette zone contient le bouton « Imprimer » pour imprimer les rapports et le bouton « Format » pour configurer la mise en page des graphiques.

4.2.5. Test

Ce bouton donne accès aux différents types de tests et à leurs résultats (voir le Centre de solutions).

4.2.6. Résultat

Les boutons « Résultat » permettent de saisir les résultats des tests, soit en se connectant à l'appareil de mesure, soit par saisie manuelle (voir le Centre de solutions).

4.2.7. APPAREILS

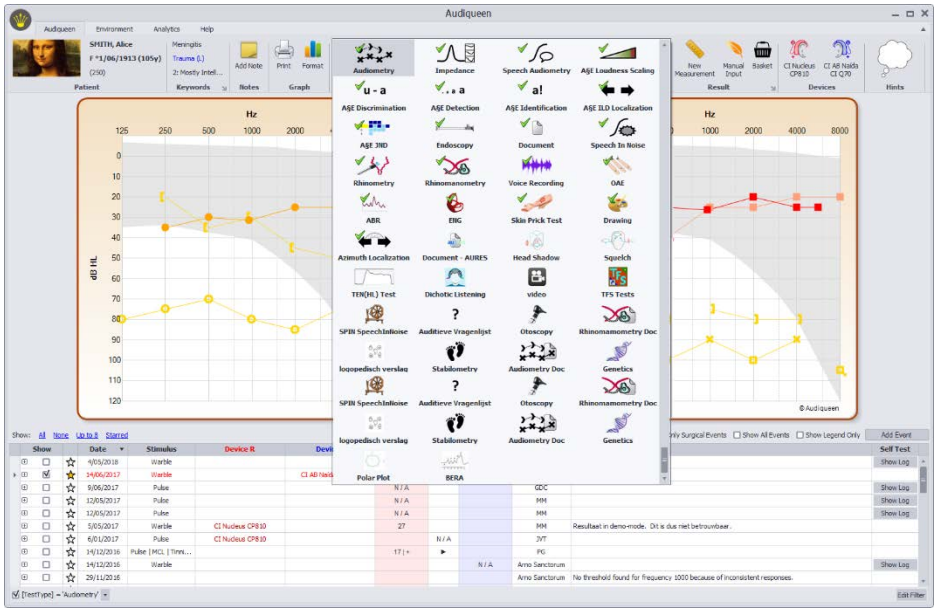
Le bouton « Appareils » permet de gérer les aides auditives ou autres appareils auditifs que le patient peut porter pendant la réalisation des tests audiologiques. Pour plus de détails, voir les chapitres8 Aides auditives .

Le panier contient et gère les demandes de test (voir le Centre de solutions)

4.3. APERÇU DES RÉSULTATS DES TESTS

Lors du chargement du dossier d'un patient dans Audiqueen, un aperçu de l'historique des résultats de tests de ce patient s'affiche.

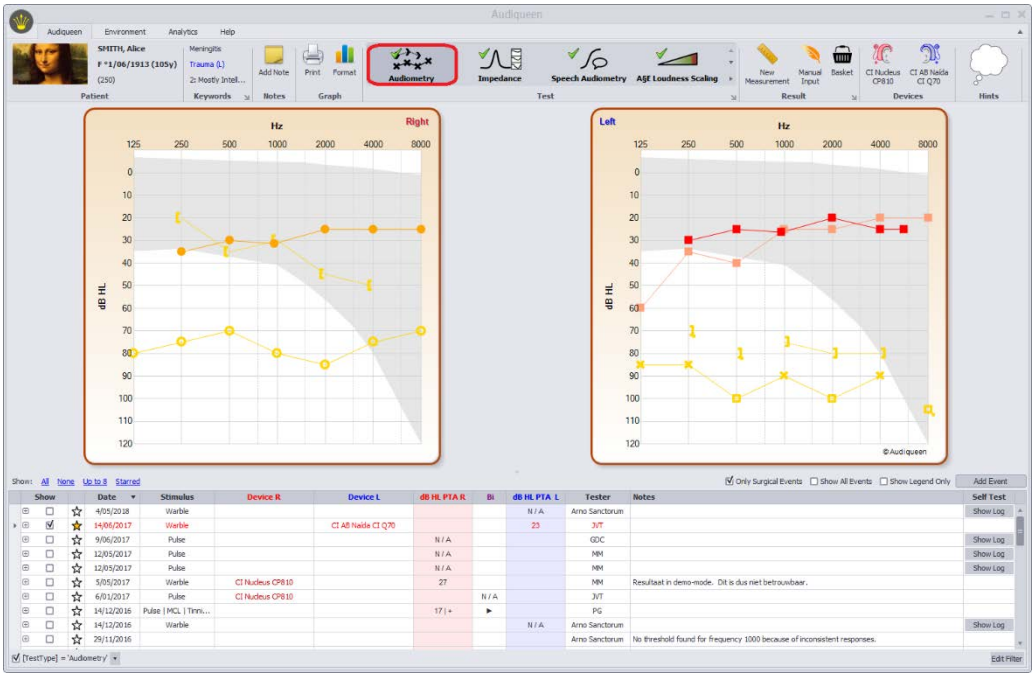
Audiqueen intègre les types de tests suivants (voir le Centre de solutions) : audiométrie, audiométrie vocale au calme et en bruit, mesures d'impédance, rhinométrie acoustique, rhinomanométrie, tous les tests A§E, test cutané, OAE, ABR, examen vestibulaire et endoscopie. Des types de tests personnalisés peuvent être facilement ajoutés.



Audiqueen intègre un certain nombre de types de tests. Des tests personnalisés peuvent être ajoutés librement.

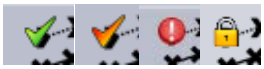
4.3.1. REGROUPEMENT PAR TYPE DE TEST

Les résultats des tests sont automatiquement **regroupés** par **type** de test. Pour chaque type de test, les résultats sont classés **par ordre chronologique** dans la liste.



Les audiogrammes sont regroupés et classés par ordre chronologique.

Une **case à cocher** verte indique que le type de test contient des résultats. Cela évite de devoir faire défiler inutilement tous les types de tests pour récupérer les résultats. La case devient **orange** s'il y a des résultats datant de « aujourd'hui ». L'utilisateur peut choisir de donner la priorité aux types de tests cochés, en les plaçant avant les types de tests sans résultats. Le **point d'exclamation** indique qu' , ce test a été demandé. Le **cadenas** signifie que votre licence Audiqueen a expiré et que vous ne disposez que d'un accès limité.



Pour chaque résultat de test, Audiqueen enregistre :

- la date du test
- le type de test
- le stimulus utilisé
- les appareils auditifs utilisés
- le testeur
- remarques ajoutées
- ordinateur sur lequel le test a été exécuté
- date de modification des résultats du test
- compte utilisateur ayant créé ou modifié le résultat du test.

Audiqueen calcule également un indice récapitulatif, prédéfini ou personnalisé.

Date	Stimulus	Device R	Device L	dB HL PTA R	Bi	dB HL PTA L	Tester	Notes
8/09/2016	Warble	CI Nucleus CP810		30			DP	

4.3.2. REGROUPEMENT PAR PATIENT

Audiqueen permet d'afficher tous les résultats de test disponibles pour le patient chargé, ainsi que les interventions chirurgicales ou autres événements qui apparaissent sous forme de lignes de référence dans la chronologie de la liste.

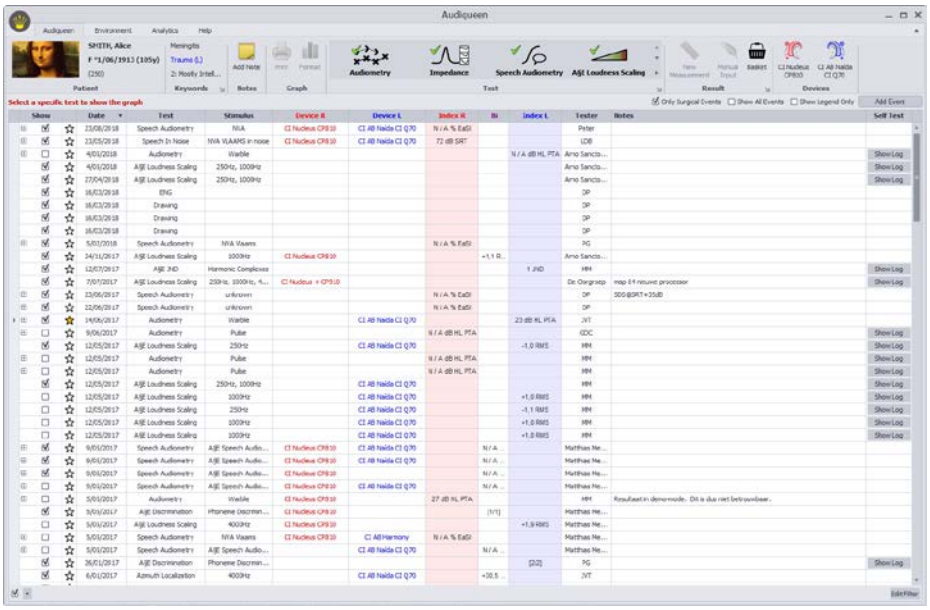
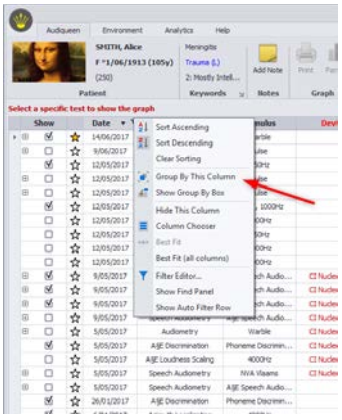


Illustration présentant tous les résultats de test d'un patient donné, classés par ordre chronologique. Chaque résultat de test indique la date du test, le type de test, le stimulus utilisé, les appareils auditifs utilisés, l'indice de synthèse, le nom du testeur et les remarques.

4.3.3. REGROUPEMENT PAR DATE

Il est possible de regrouper les résultats d'examens par date. Pour ce faire, cliquez sur l'icône de l'examen pour le désélectionner et afficher la liste de tous les examens. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'en-tête d'une colonne et sélectionnez « Regrouper par cette colonne ».



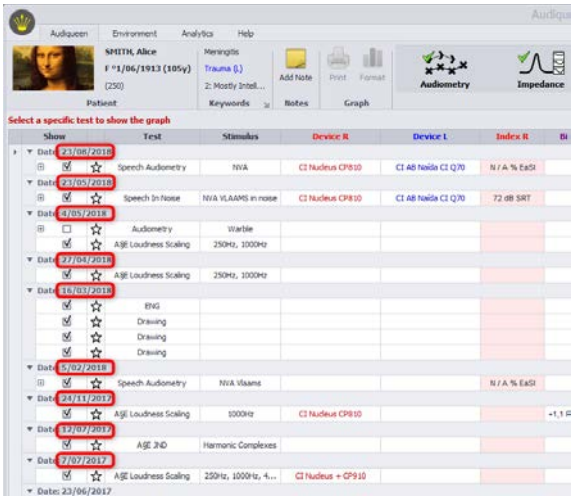


Illustration montrant comment les résultats des tests sont regroupés par date. Par exemple, le 15/3/1960, ce patient a subi une audiométrie, une audiométrie vocale au calme et en bruit, ainsi qu'un test de discrimination A§E. La liste indique également que l'audiométrie a été réalisée avec une tonalité modulée et en condition assistée (aide auditive Siemens du côté droit), avec un seuil de 37 dB HL (PTA).

4.3.4. AFFICHAGE ET COMPARAISON DES RÉSULTATS DES TESTS

La zone graphique affiche les données des tests de la manière la plus informative possible, en utilisant les conventions ORL standard. Les utilisateurs peuvent personnaliser l'affichage en sélectionnant ou en désélectionnant les résultats à inclure dans le graphique. La comparaison de plusieurs tests au fil du temps est prise en charge.

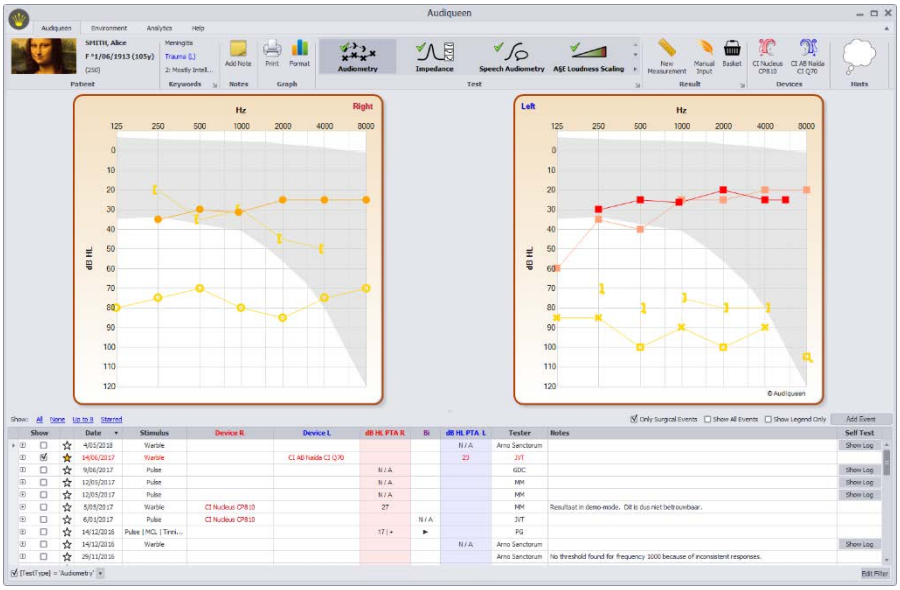
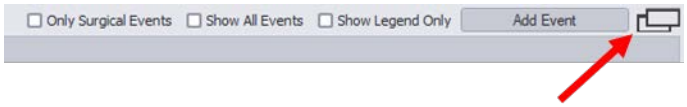


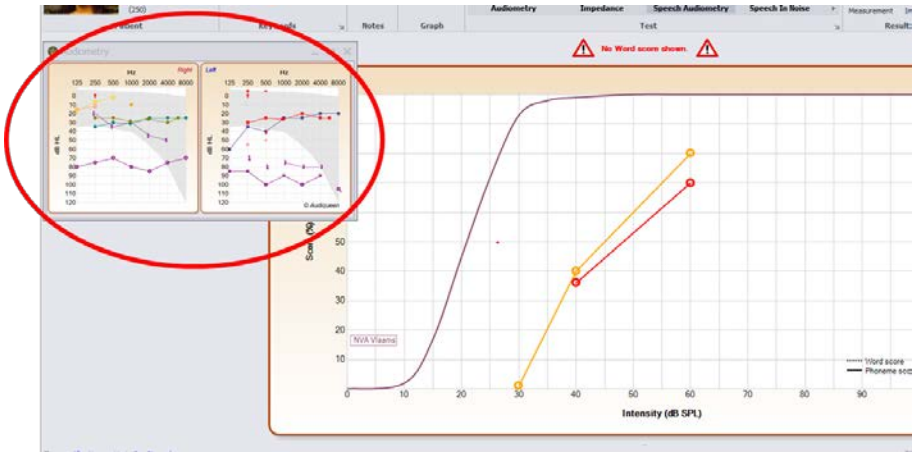
Figure présentant 3 audiogrammes, chacun dans une couleur différente. Vert : audiogramme sans aide auditive avec conduction aérienne et osseuse ; orange et marron : audiogrammes avec aide auditive pour l'oreille gauche. La liste fournit davantage de détails, par exemple que l'audiogramme orange a été obtenu par Peter le 7/1/1964 à l'aide d'une tonalité modulée, l'oreille droite sans aide auditive et l'oreille gauche équipée d'un implant cochléaire AB. Le seuil moyen était de 22 dB HL (PTA).

4.3.5. Fenêtre flottante

Le graphique présentant les résultats des tests peut être copié dans une fenêtre séparée en cliquant sur l'icône de la fenêtre flottante.



Cela permet de conserver le graphique d'un type de test accessible tout en ouvrant un autre type de test.

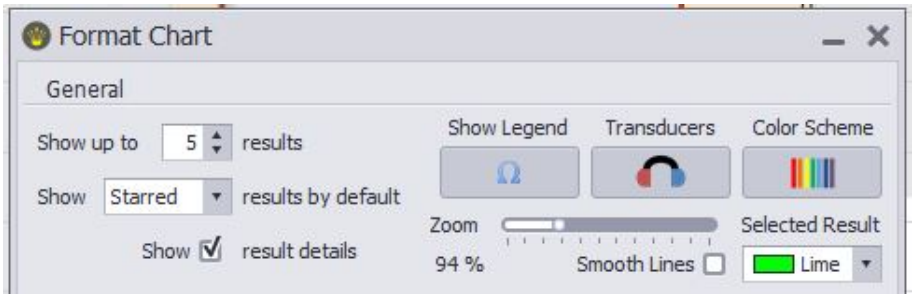


4.3.6. Fusion des résultats de test

Il peut arriver que deux parties d'un résultat aient été saisies séparément. Cela se produit souvent par inadvertance, par exemple lorsqu'un résultat de test est enregistré prématurément. Dans ce cas, vous pouvez fusionner ces deux parties ultérieurement (voir le Centre de solutions).

4.4. Personnalisation

L'utilisateur peut facilement personnaliser l'apparence et le fonctionnement d'Audiqueen selon ses préférences personnelles, sans que cela n'affecte le fonctionnement d'Audiqueen pour les autres utilisateurs.



L'utilisateur peut configurer le format des graphiques.

Audiqueen permet à l'utilisateur d'ajuster le comportement du programme et de l'adapter à ses propres besoins et préférences (voir le Centre de solutions).

4.4.1. Résultats à afficher par défaut

L'utilisateur peut choisir quels résultats de test doivent s'afficher par défaut sur les graphiques lors du chargement d'un patient. Il peut s'agir de : Aucun, Tous, Important (avec une étoile) ou Important et Récents jusqu'à un certain nombre.

4.4.2. PERSONNALISATION DE L'APPARENCE

L'utilisateur peut personnaliser l'apparence de l'application en sélectionnant le thème de son choix.

4.4.3. COULEURS DES GRAPHIQUES DE RÉSULTATS DE TEST

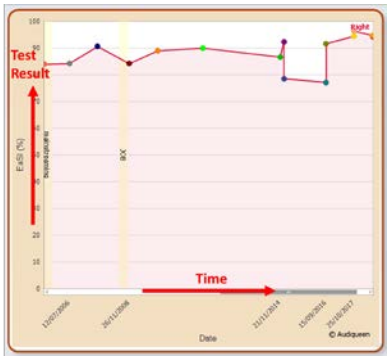
Audiqueen permet de modifier les couleurs des résultats des tests. Le mode multicolore est le plus adapté pour comparer les résultats des tests au fil du temps. Les couleurs rouge/bleu peuvent être utilisées pour mettre en évidence l'oreille qui a été mesurée. Le mode niveaux de gris peut être utilisé lors de l'impression sur une imprimante noir et blanc.

4.4.4. TRANSDUCTEURS

L'utilisateur peut limiter les transducteurs disponibles lors de la saisie manuelle des résultats de test. Cela permet d'améliorer l'efficacité de la saisie des résultats.

4.4.5. GRAPHIQUE D'ÉVOLUTION

Il est possible de créer un graphique chronologique des résultats consécutifs. Consultez le Centre de solutions pour plus de détails.



4.5. DES RÉSULTATS DE TEST IMPORTANTS

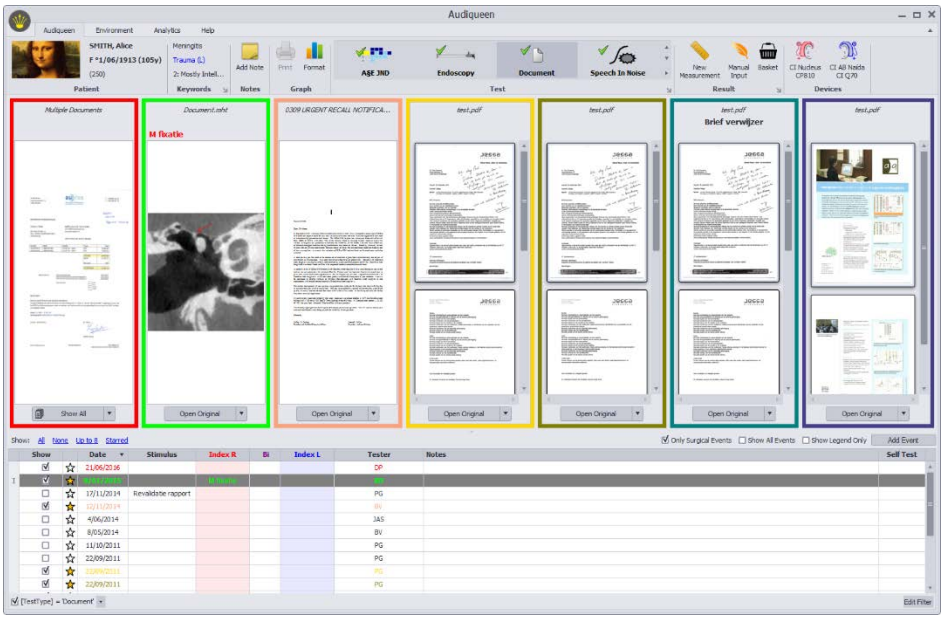
L'utilisateur peut marquer certains résultats comme importants en leur attribuant une étoile. Ces résultats s'afficheront par défaut lors du prochain chargement du dossier du patient. (voir également le Centre de solutions)

4.6. TRIER, FILTRER ET REGROUPER LES RÉSULTATS DE TEST

L'utilisateur peut trier, filtrer et regrouper les résultats des tests en fonction de plusieurs critères (date, type de test, stimulus, aides auditives, indice, examinateur et remarques).

4.7. Aperçu des résultats de test

Audiqueen veille à ce que les résultats soient chargés et affichés rapidement, même si un grand nombre de résultats est stocké pour un même patient. Afin d'améliorer les temps de chargement, des aperçus d'images sont générés pour plusieurs types de fichiers et de documents (Word, Excel, images, vidéos, HTML, RTF, etc.).



Écran type présentant différents documents ajoutés au dossier du patient. Les documents présentés sont des fichiers PDF, mais d'autres formats sont également pris en charge (tels que doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx, etc.). Audiqueen affiche les vignettes ainsi que la liste contenant tous les détails.

4.8. Modifier les résultats des tests

Il est possible de modifier les résultats des tests. Voir le Centre de solutions.

4.9. Instrument de mesure des résultats de test

Audiqueen stocke les informations (matériel, micrologiciel, logiciel) relatives à l'appareil de mesure utilisé pour obtenir les résultats.

4.10. Échelles d'intensité dans Audiqueen

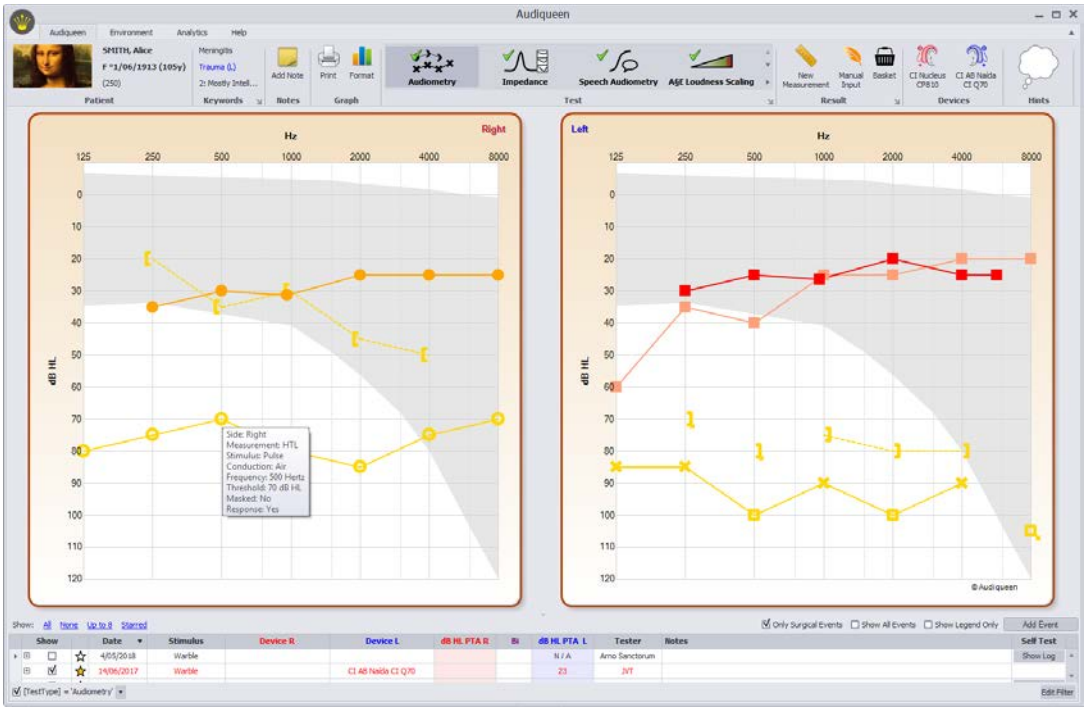
Audiqueen propose une large gamme de tests psychoacoustiques, chacun doté d'une échelle de test en dB adaptée. Consultez le Centre de solutions pour obtenir un aperçu des différentes échelles en dB disponibles dans Audiqueen.

5. TYPES DE TESTS

Audiqueen prend en charge un large éventail de tests ORL et audiologiques. Dans la mesure du possible, les résultats sont enregistrés dans un format structuré/numérique afin de pouvoir être utilisés ultérieurement à des fins d'analyse et de comparaison.

5.1. AUDIOMÉTRIE

Audiqueen permet le stockage et la visualisation des résultats d'audiométrie tonale. De plus, les niveaux MCL et UCL, les tests d'acouphènes, ainsi que les tests au diapason de Rinne et de Weber peuvent également être enregistrés. De nombreuses options configurables sont disponibles pour répondre aux besoins de chaque clinique ORL.



Écran type d'audiométrie. Plusieurs résultats datant de dates différentes sont superposés sur le graphique. Ces résultats ont été sélectionnés à l'aide des cases à cocher de la liste. Des détails supplémentaires s'affichent dans la petite fenêtre qui apparaît lorsque l'on survole un point de seuil avec la souris. Dans ce cas précis, cela indique que le seuil était de 70 dB HL, oreille droite, obtenu avec une tonalité pulsée de 500 Hz par conduction aérienne non masquée

Les symboles utilisés sont conformes à la norme internationale **ISO 8253-1:2010,** mais ils peuvent être remplacés par vos propres symboles personnalisés (voir le Centre de solutions)

5.1.1. STOCKAGE NUMÉRIQUE

Les audiogrammes et toutes les données associées sont stockés sous forme numérique dans la base de données.

5.1.2. GAUCHE, DROITE ET BILATÉRAL

Les audiogrammes peuvent être attribués à l'oreille gauche ou droite, ou enregistrés en tant que mesure bilatérale.

5.1.3. Avec et sans aide auditive

L'utilisateur peut indiquer si les audiogrammes ont été obtenus avec ou sans aide auditive en précisant les appareils auditifs utilisés pendant le test. Consultez le Centre de solutions pour plus de détails.

5.1.4. Conduction aérienne, osseuse et en champ libre

Audiqueen enregistre le transducteur utilisé pendant le test (casque, écouteurs intra-auriculaires, conducteur osseux, haut-parleurs en champ libre, câble audio). Consultez le Centre de solutions pour plus de détails.

5.1.5. Types de stimuli, masquage et absence de réponse

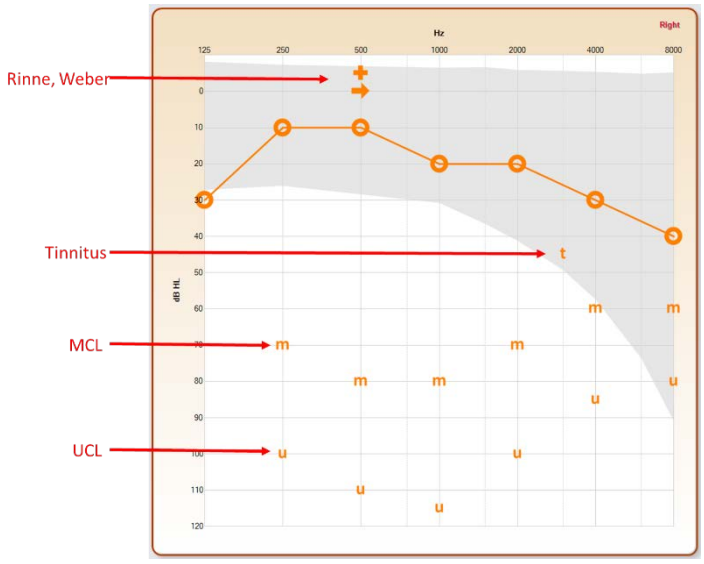
Audiqueen enregistre le type de stimulus utilisé pendant le test : (1) son pur, (2) son pulsé, (3) son modulé ou (4) bruit à bande étroite, ainsi que l'application ou non d'un masquage et la présence ou non d'une réponse du patient. Consultez le Centre de solutions pour plus de détails. Les niveaux du masqueur utilisés du côté controlatéral peuvent être affichés sur l'audiogramme. Consultez le Centre de solutions pour plus de détails.

5.1.6. MCL, UCL et acouphènes

L'utilisateur peut indiquer sur l'audiogramme les niveaux **les plus confortables**, les niveaux **inconfortables** et les niveaux **d'acouphène** à différentes fréquences. (voir le Centre de solutions pour MCL/UCL et acouphènes)

5.1.7. Tests de Rinne et au diapason de Weber

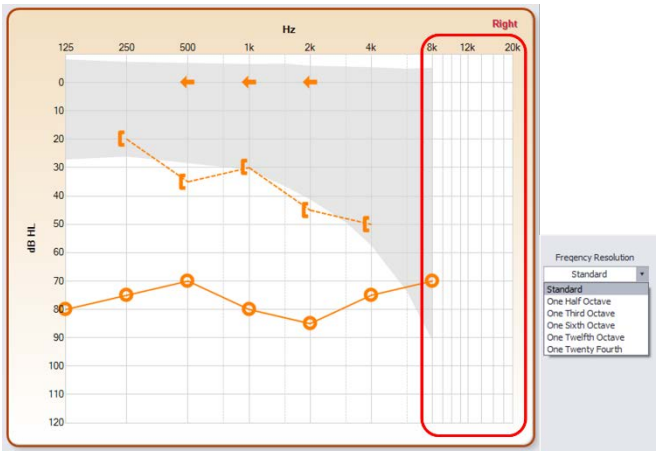
Audiqueen enregistre les résultats des tests de Rinne et au diapason de Weber. (voir le Centre de solutions)



Les symboles utilisés pour représenter les résultats des tests de Weber (flèche), de Rinne (+/-),
acouphène (t), MCL (m) et UCL (u).

5.1.8. Hautes fréquences et fréquences personnalisées

Audiqueen enregistre également **l'audiométrie des hautes fréquences** jusqu'à 20 kHz, et l'utilisateur peut enregistrer les seuils avec une précision allant jusqu'à 1/24 d'octave.



L'audiogramme affiche désormais les hautes fréquences, avec la possibilité de modifier la résolution en fréquence du tracé.

5.1.9. Données normatives

Audiqueen affiche la zone normale et les seuils d'audition médians normaux en fonction de l'âge et du sexe du patient (voir le Centre de solutions).

5.1.10. Ajouter une superposition

Il est possible d'ajouter vos propres superpositions à l'audiogramme. Il peut s'agir d'une courbe de parole ou d'une zone indiquant quand une intervention spécifique, telle qu'un BAHA ou un implant cochléaire, est indiquée. Consultez le Centre de solutions pour plus d'informations.

5.1.11. Gestion des indices

Les indices sont calculés automatiquement. L'utilisateur peut définir sa propre méthode de calcul des indices, en fonction des niveaux de conduction aérienne, des niveaux de conduction osseuse ou de l'écart air-os, sous forme de moyenne pondérée des niveaux à des fréquences spécifiques ou de différence de niveau entre deux fréquences (voir le Centre de solutions).

5.1.12. Extraction de l'audiogramme depuis l'audiomètre

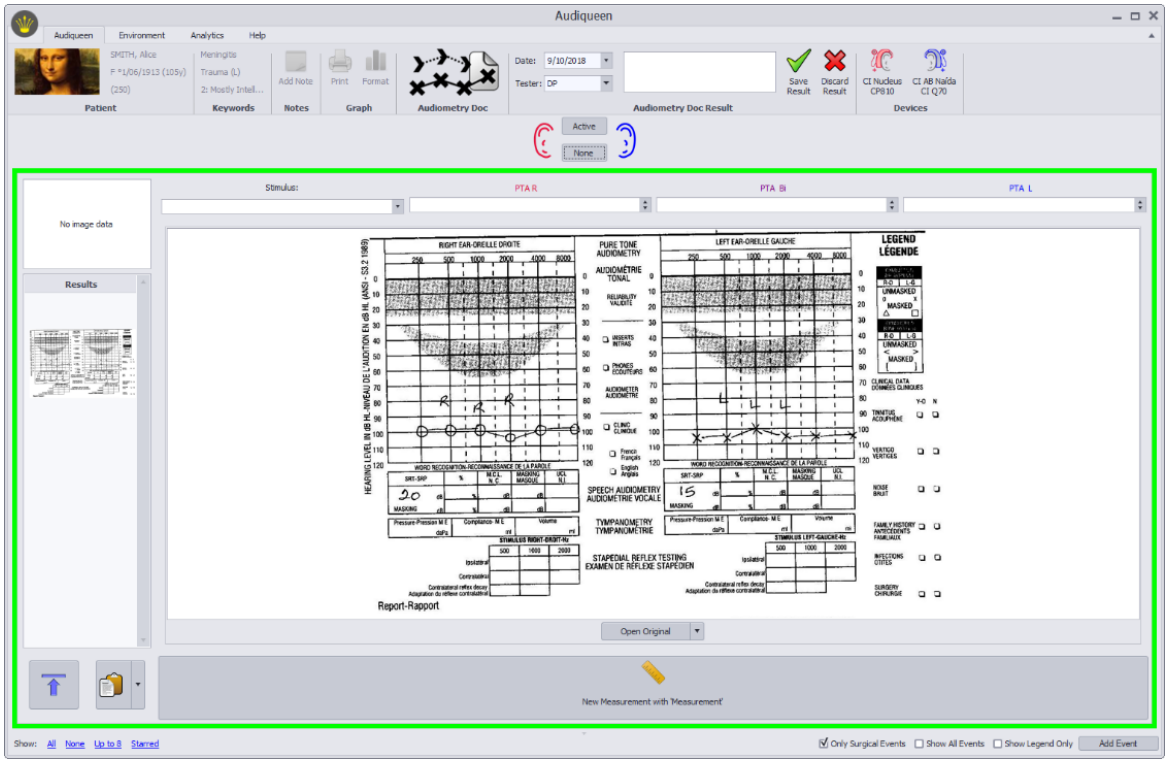
Audiqueen peut se connecter aux audiomètres les plus courants, ce qui vous permet d'utiliser le logiciel propriétaire fourni avec l'audiomètre et d'extraire automatiquement l'audiogramme mesuré depuis l'appareil. Veuillez vous reporter à la liste des appareils pris en charge. Consultez le Centre de solutions pour plus de détails.

5.1.13. Saisie manuelle d'un audiogramme

L'utilisateur peut saisir manuellement un audiogramme en cliquant sur le graphique ou à l'aide du clavier (voir le Centre de solutions).

5.1.14. AJOUTER UN AUDIOGRAMME À PARTIR D'UNE IMAGE OU D'UN FICHIER

L'utilisateur peut également importer des audiogrammes à partir de fichiers, tels qu'un PDF ou une image issue d'un audiogramme numérisé.

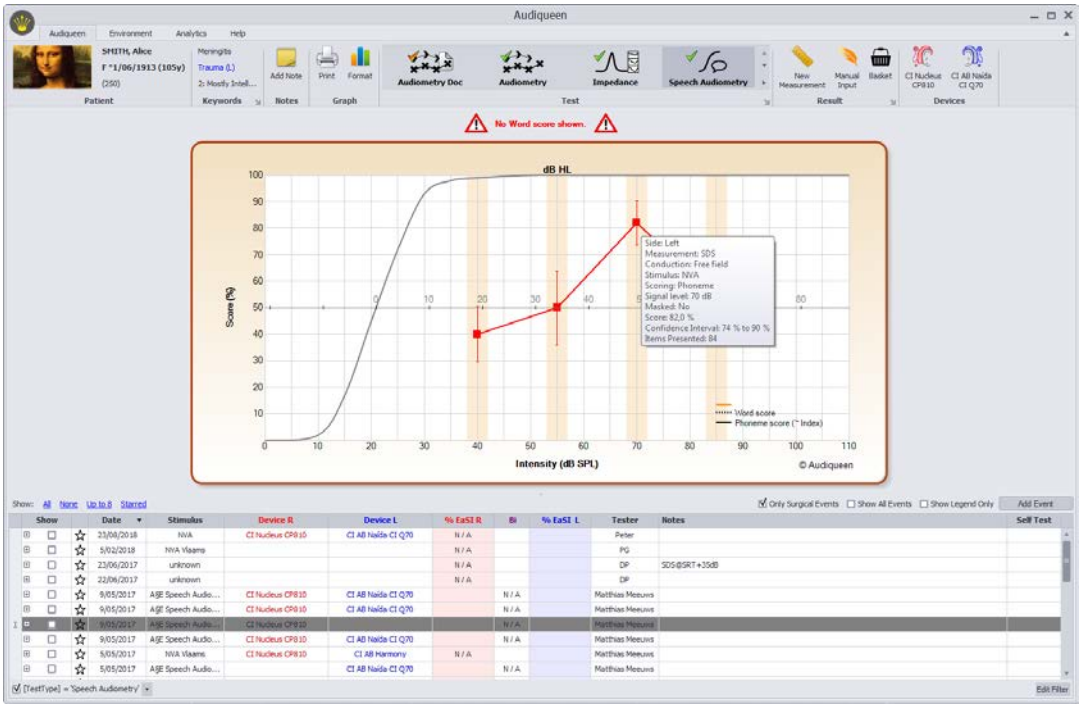


Un audiogramme numérisé est importé dans Audiqueen.

5.2. Audiométrie vocale (en silence ou en présence de bruit)

Audiqueen permet le stockage et la visualisation des résultats d'audiométrie vocale, aussi bien en silence que dans le bruit. Il existe de nombreuses options configurables, afin de répondre aux besoins de chaque cabinet ORL.

Tous les audiogrammes vocaux, ainsi que leurs détails, sont enregistrés sous forme numérique dans la base de données.



Exemple typique d'audiogramme de parole. L'audiogramme de parole présente les scores des mots et des phonèmes à différents niveaux de présentation (40, 55, 70, 85 dB SPL). Le deuxième axe horizontal représente l'échelle en dB HL, avec 0 % à l'intersection avec la courbe normale. En survolant un point spécifique avec la souris, vous pouvez afficher toutes les données brutes relatives à ce résultat.

Les symboles utilisés sont conformes à la norme internationale **ISO 8253-1:2010,** mais ils peuvent être remplacés par vos propres symboles personnalisés (voir le Centre de solutions).

5.2.1. Stockage numérique

Les audiogrammes de parole et toutes les données associées sont stockés sous forme numérique dans la base de données.

5.2.2. Gauche, droite et bilatéral

Les audiogrammes de parole peuvent être attribués à l'oreille gauche ou droite, ou enregistrés en tant que mesure bilatérale.

5.2.3. Avec et sans aide auditive

L'utilisateur peut indiquer si les audiogrammes de parole ont été obtenus avec ou sans aide auditive en précisant les appareils auditifs utilisés pendant le test. Consultez le Centre de solutions pour plus de détails.

5.2.4. Conduction aérienne, osseuse et en champ libre

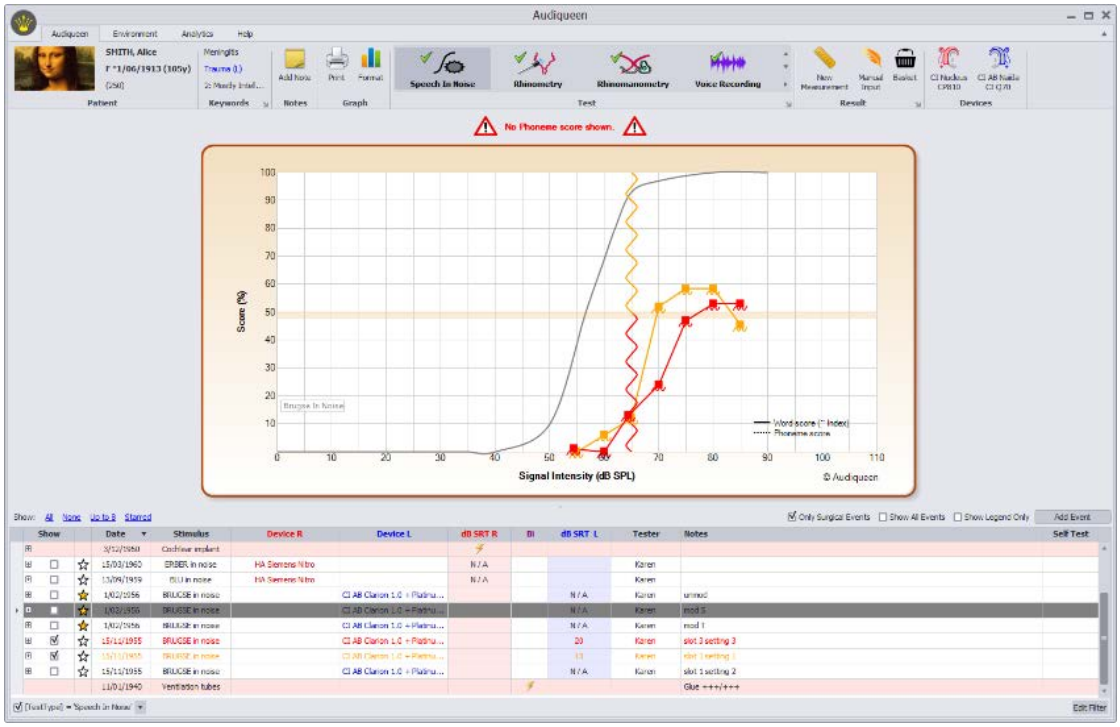
Audiqueen enregistre le transducteur utilisé pendant le test (casque, écouteurs intra-auriculaires, conducteur osseux ou haut-parleurs en champ libre). Consultez le Centre de solutions pour plus de détails.

5.2.5. Masquage, MCL et UCL

Audiqueen enregistre si un masquage a été appliqué et permet de stocker les niveaux de parole les plus confortables et les moins confortables. Consultez le Centre de solutions pour plus de détails.

5.2.6. Parole au calme et parole dans le bruit

Les audiogrammes de parole en silence et en bruit peuvent tous deux être enregistrés.



Audiogramme de parole en milieu bruyant présentant deux tests réalisés le 15/11/1955 avec un implant AB (oreille gauche). La ligne verticale ondulée représente le niveau de bruit fixe de 65 dB SPL. Audiqueen a calculé les SRT (respectivement 20 et 13 dB).

5.2.7. Scores de mots et de phonèmes

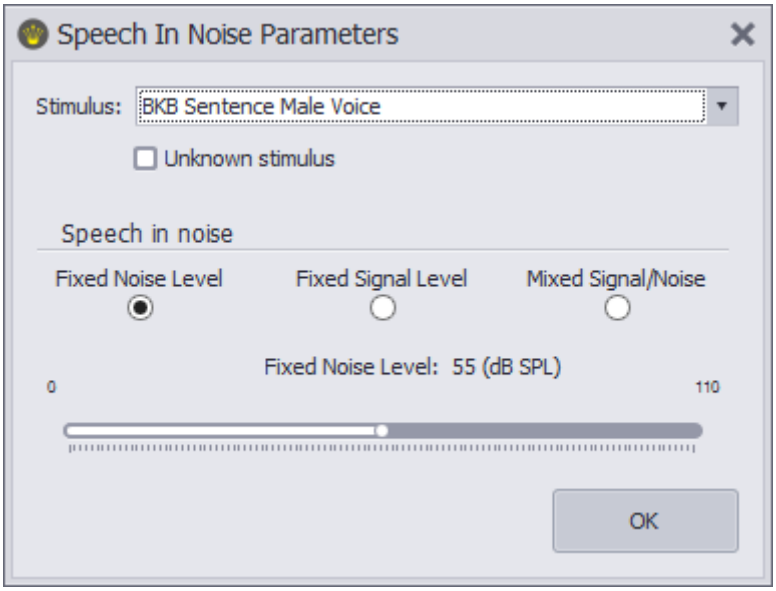
Audiqueen enregistre à la fois les scores de mots et de phonèmes (si ceux-ci sont disponibles pour le matériel de stimulation utilisé pendant le test). Consultez le Centre de solutions pour plus de détails.

5.2.8. Intensités en dB SPL, dB HL et dB S/N

Les axes de l'audiogramme de parole peuvent être configurés pour correspondre à l'étalonnage de l'audiomètre de l'utilisateur. Les niveaux de parole peuvent être représentés sur un axe en dB SPL, sur un axe en dB HL, ou sur les deux. Les résultats de la parole dans le bruit peuvent également être représentés sur un axe S/N. Consultez le Centre de solutions.

5.2.9. MATÉRIAUX DE STIMULATION

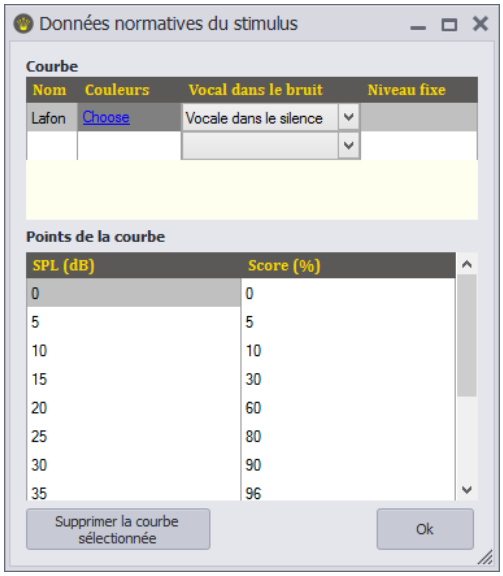
Audiqueen enregistre les stimuli utilisés pendant le test.

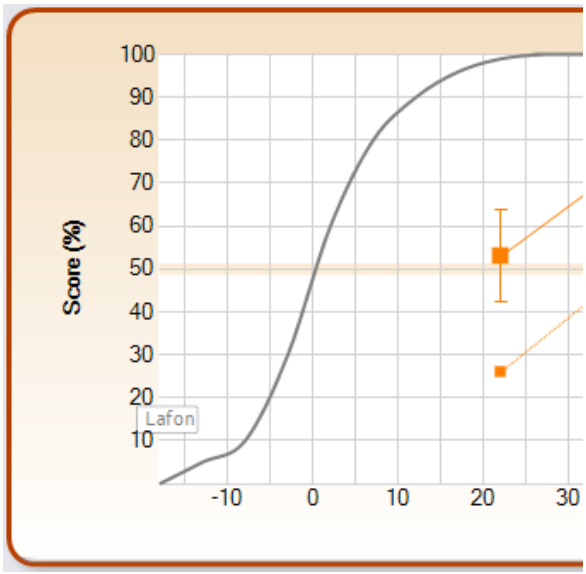


Lors de la saisie des résultats d'un test de parole en bruit, l'utilisateur peut indiquer si le niveau de la parole, le niveau de bruit, ou aucun des deux, était fixe.

5.2.10. DONNÉES NORMATIVES

Audiqueen enregistre la courbe normale pour chaque série de stimuli vocaux.





Une courbe de référence normale est saisie pour une liste de stimuli vocaux donnée (côté gauche). Une fois saisie, elle apparaît sous forme de ligne normale (ligne grise sur la figure de droite) sur l'audiogramme vocal.

5.2.11. GESTION DES INDICES

Les indices sont calculés automatiquement. L'utilisateur peut définir sa propre méthode de calcul des indices : (1) comme la somme des scores maximaux à tous les niveaux, (2) comme le SRT pour un pourcentage de

réponses correctes donné, (3) comme une moyenne pondérée des scores à des niveaux spécifiques, ou (4) comme la différence de score entre deux niveaux (voir le Centre de solutions).

5.2.12. Extraction de l'audiogramme de parole à partir d'un audiomètre

Audiqueen peut se connecter aux audiomètres les plus courants et extraire automatiquement l'audiogramme de parole mesuré à partir de l'appareil. Veuillez vous reporter à la liste des appareils pris en charge. Consultez le Centre de solutions pour plus de détails.

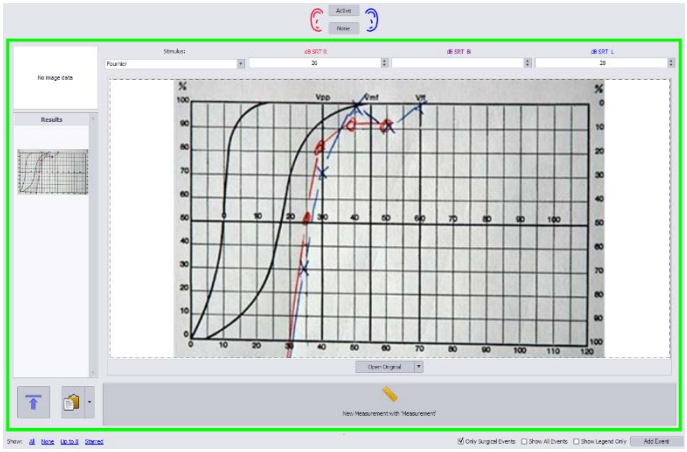
Audiqueen ouvre une application tierce (Interacoustics Equinox Suite) pour se connecter à l'audiomètre Interacoustics.

5.2.13. Saisie manuelle de l'audiogramme de parole

L'utilisateur peut saisir manuellement un audiogramme de parole en cliquant sur le graphique ou à l'aide du clavier. Consultez le Centre de solutions pour plus de détails.

5.2.14. Ajouter un audiogramme de parole à partir d'une image ou d'un fichier

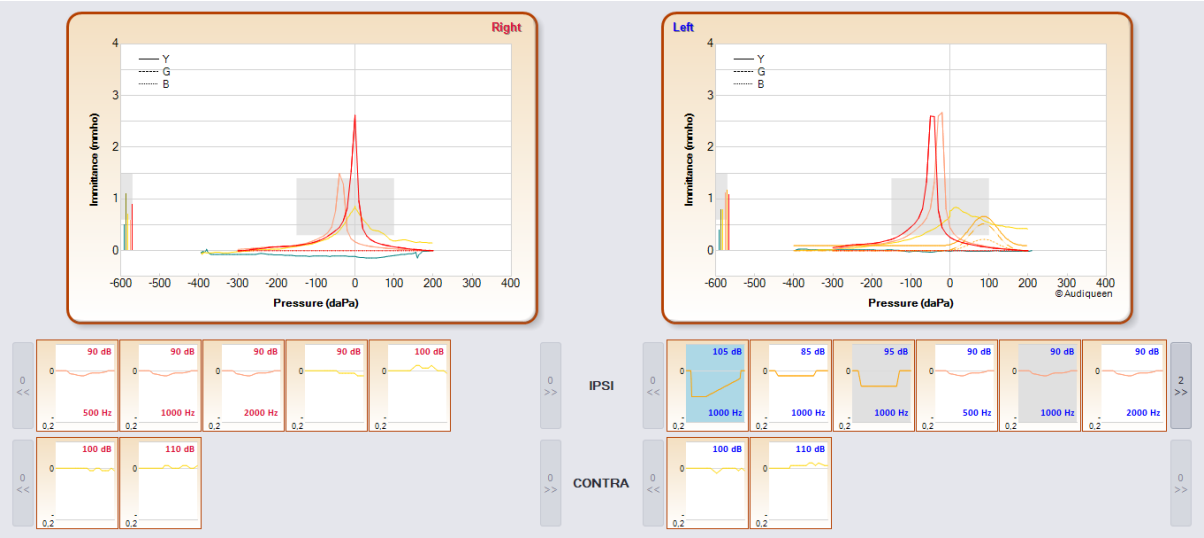
L'utilisateur peut également importer des audiogrammes vocaux à partir de fichiers, tels qu'un PDF ou une image issue d'un audiogramme vocal numérisé.



Un audiogramme vocal numérisé est importé dans Audiqueen.

5.3. IMPÉDANCE

Audiqueen permet le stockage et la visualisation des mesures d'impédance de l'oreille moyenne, telles que la tympanométrie, la tympanométrie à large bande et les réflexes stapédiens.



Écran type affichant les courbes Y, G et B de la mesure d'impédance, ainsi que les réflexes stapédiens mesurés à différentes intensités comprises entre 90 et 110 dB (dans ce cas, réflexes ipsilatéral et controlatéral).

5.3.1. STOCKAGE NUMÉRIQUE

Les tympanogrammes, les réflexes stapédiens et toutes les données associées sont stockés sous forme numérique dans la base de données.

5.3.2. TYMPANOGRAMME

Audiqueen stocke les données numériques (pression en fonction de l'impédance) des tympanogrammes pour les deux oreilles et pour toutes les fréquences de tonalités de test possibles. Consultez le Centre de solutions pour plus de détails.

5.3.3. VOLUME DU CONDUIT AUDITIF ET ADMITTANCE STATIQUE

Audiqueen stocke le volume du conduit auditif et l'admittance statique des tympanogrammes. Consultez le Centre de solutions pour plus de détails.

5.3.4. RÉFLEXES STAPÉDIENS

Audiqueen enregistre les données numériques des réflexes stapédiens ipsilatéraux et controlatéraux, ainsi que le stimulus utilisé (fréquence et niveau).

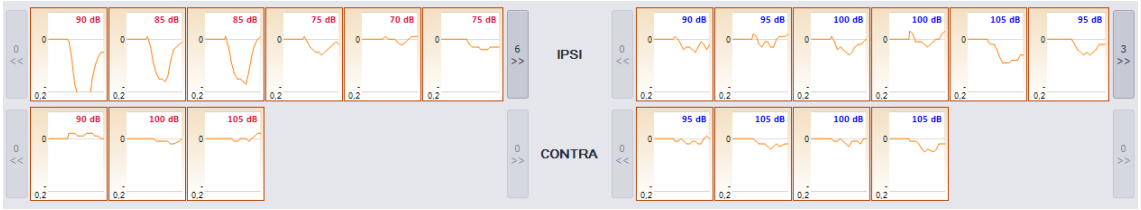
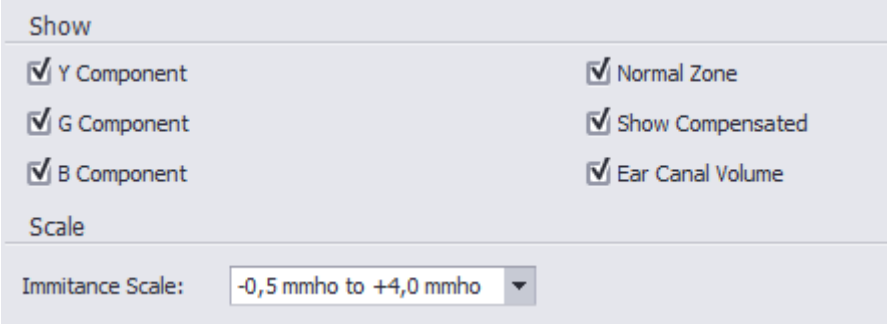


Figure illustrant les réflexes stapédiens ipsilatéral et controlatéral.

5.3.5. Composantes Y, B et G

Audiqueen enregistre les trois composantes d'impédance (Y, B et G).



Écran de configuration de la mesure d'impédance, montrant comment l'utilisateur définit les composantes qu'il souhaite afficher.

5.3.6. Classification selon le type de Jerger

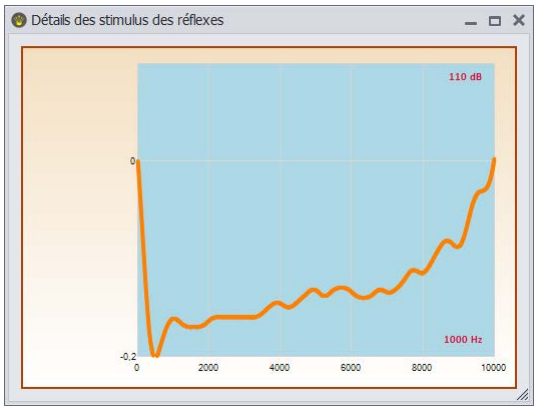
Audiqueen permet de classer les tympanogrammes selon le type de Jerger. Voir le Centre de solutions pour plus de détails.

5.3.7. Seuil du réflexe stapédien

Audiqueen permet de marquer un réflexe stapédien spécifique comme seuil pour une série de réflexes obtenus à l'aide de la même fréquence de stimulus (voir le Centre de solutions).

5.3.8. Décroissance du réflexe stapédien

Audiqueen permet d'enregistrer les mesures de la décroissance du réflexe.



Dégradation du réflexe.

5.3.9. Données normatives

Audiqueen affiche la zone normale pour la compliance maximale et la largeur du tympanogramme (voir le Centre de solutions).

5.3.10. Échelles des axes et compensation

Les tympanogrammes peuvent être compensés en fonction du volume du conduit auditif ou par compensation de la ligne de base. L'axe d'impédance peut être configuré pour différentes plages ou réglé sur une mise à l'échelle automatique afin d'afficher tous les tympanogrammes tracés.

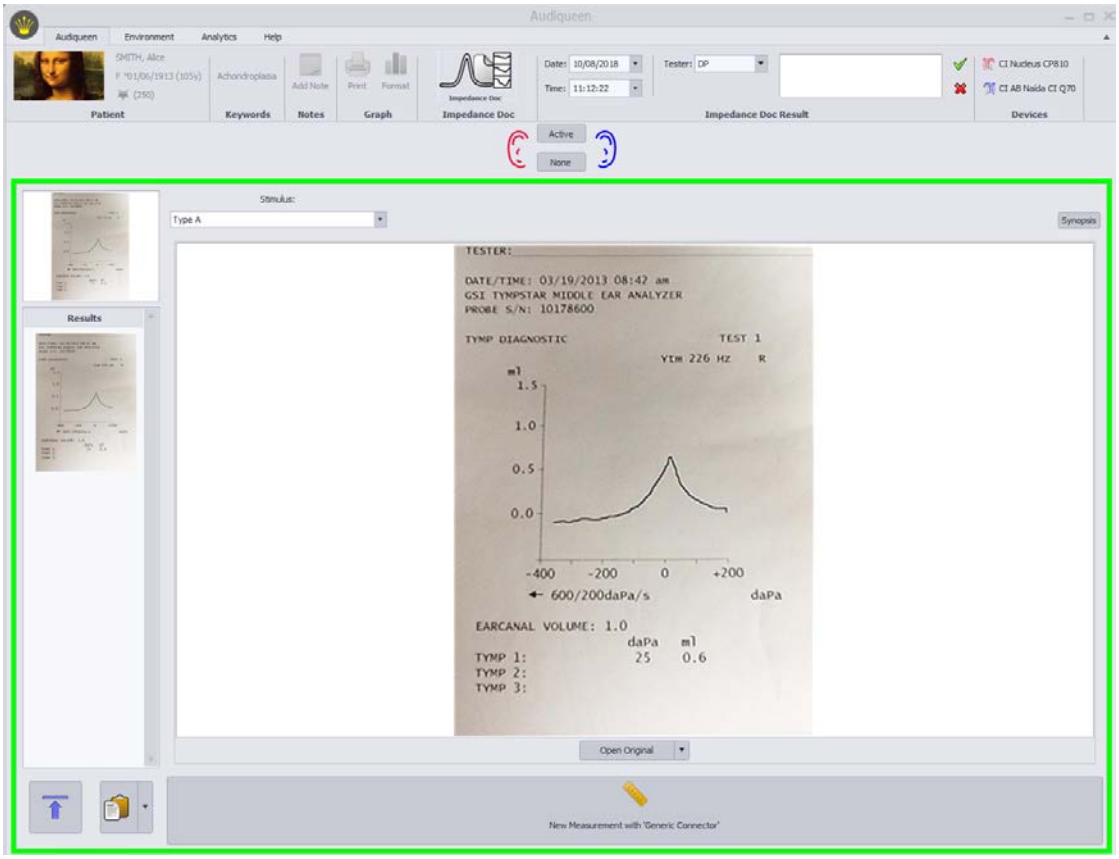
5.3.11. Extraction des mesures d'impédance à partir du tympanomètre

Audiqueen peut se connecter aux tympanomètres les plus courants et extraire automatiquement de l'appareil les tympanogrammes mesurés, les réflexes stapédiens et la décroissance de ces réflexes. Veuillez vous reporter à la liste des appareils pris en charge.

Illustration montrant comment sélectionner l'appareil de mesure.

5.3.12. Ajouter une mesure d'impédance à partir d'une image ou d'un fichier

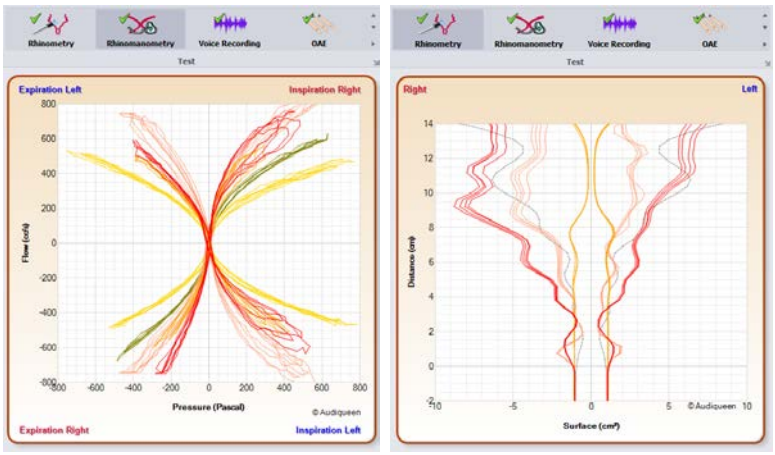
L'utilisateur peut également importer des tympanogrammes et des réflexes acoustiques à partir de fichiers, tels qu'un PDF ou une image issue d'un document numérisé.



Capture d'écran illustrant la saisie d'un tympanogramme numérisé dans Audiqueen.

5.4. RHINOMANOMÉTRIE ET RHINOMÉTRIE ACOUSTIQUE

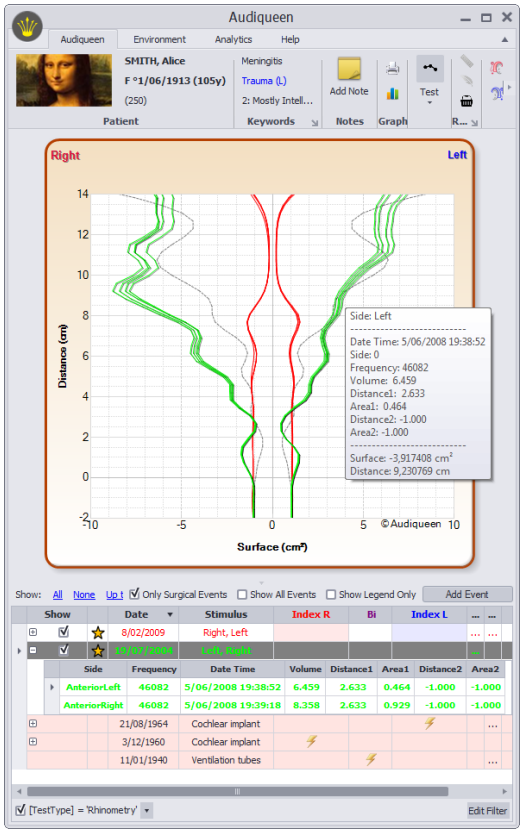
Audiqueen propose des solutions de stockage pour la rhinomanométrie et la rhinométrie acoustique.



Résultats types d'une rhinomanométrie (à gauche) et d'une rhinométrie acoustique (à droite). Deux résultats différents sont superposés sur le même graphique, chacun avec sa propre couleur (orange, rouge).

5.4.1. STOCKAGE NUMÉRIQUE

Les rhinogrammes et toutes les données associées sont stockés numériquement dans la base de données.



Détails de deux mesures de rhinométrie acoustique datées du 08/02/2009 et du 19/07/2004 (comme indiqué dans la liste). Différentes courbes sont tracées (l'utilisateur peut choisir de les remplacer par la courbe médiane). De plus amples détails s'affichent lorsque l'on survole un point mesuré avec la souris.

5.4.2. Côté gauche et droit, antérieur et postérieur

Les rhinogrammes acoustiques peuvent être enregistrés pour les côtés gauche et droit. Les rhinomanogrammes mesurés en position antérieure et postérieure peuvent également être enregistrés.

5.4.3. Données normatives

Plusieurs courbes normatives sont disponibles pour être superposées aux rhinogrammes acoustiques (voir le Centre de solutions).

5.4.4. Courbes médianes et respirations médianes

L'utilisateur peut choisir d'afficher uniquement les courbes médianes (dans le cas de la rhinométrie acoustique) ou les respirations médianes (dans le cas de la rhinomanométrie) au lieu de toutes les courbes ou respirations mesurées séparément (voir le Centre de solutions).

5.4.5. Mesure de la surface à une distance arbitraire

Audiqueen calcule la surface rhinométrique à n'importe quelle distance indiquée par l'utilisateur (voir le Centre de solutions).

5.4.6. Paramètres récapitulatifs

Tous les paramètres récapitulatifs calculés/générés par l'appareil de mesure sont enregistrés dans Audiqueen.

Montr...		Date	Test	Stimulus	Indice D
		7/07/2009	Rhinométrie	Left, Right	

Côté	Frequency	Date Time	Volume	Distance1	Area1	Distance2	Area2
AnteriorLeft	46082	6/06/2008 9:55:52	4.771	4.135	0.665	2.258	0.449
AnteriorRight	46082	6/06/2008 9:56:14	6.468	1.882	0.537	3.384	1.041

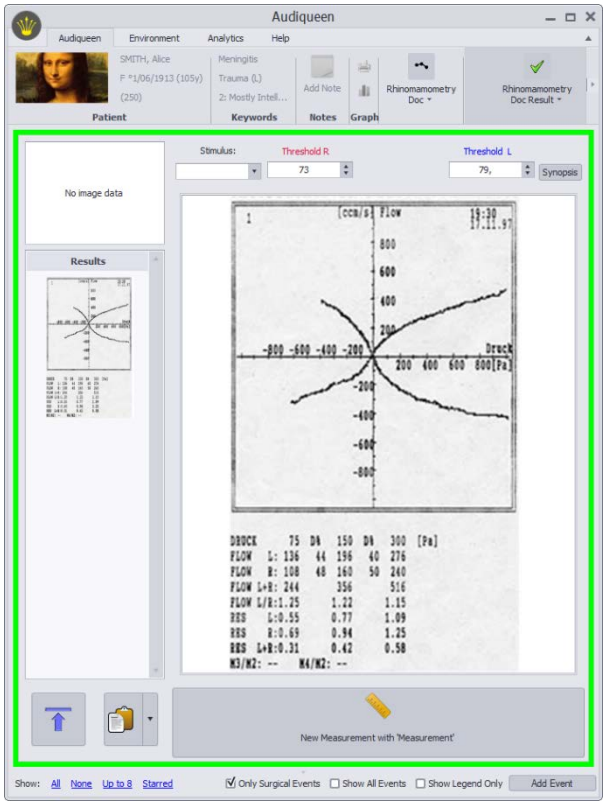
Tous les paramètres pertinents sont importés depuis l'appareil de rhinométrie (ou rhinomanométrie) compatible vers Audiqueen.

5.4.7. Extraction des mesures du rhinomètre (ou rhinomanomètre)

Audiqueen peut se connecter aux rhino(mano)mètres les plus courants et extraire automatiquement les données mesurées de l'appareil. Veuillez vous reporter à la liste des appareils pris en charge.

5.4.8. Ajouter un rhino(mano)gramme à partir d'une image ou d'un fichier

L'utilisateur peut également importer des rhinogrammes à partir de fichiers, tels qu'un PDF ou une image issue d'un document numérisé.



Capture d'écran montrant comment un résultat de rhinomanométrie numérisé est saisi dans Audiqueen.

5.5. Tests vestibulaires

Tous les types de protocoles d'examen vestibulaire peuvent être enregistrés dans Audiqueen.

5.5.1. Nystagmographie (ENG/VNG)

Les résultats de la nystagmographie (ENG/VNG) sont enregistrés sous la forme d'un fichier de rapport contenant les détails de la mesure. Le rapport peut être enrichi d'informations structurées/numériques à l'aide de paramètres de synthèse : réponse totale, prépondérance directionnelle, réflexie, etc. Consultez le Centre de solutions pour plus de détails.

5.5.2. Stabilométrie

Les résultats de la stabilométrie sont enregistrés sous la forme d'un fichier de rapport contenant les détails de la mesure. Le rapport peut être enrichi d'informations structurées/numériques à l'aide de paramètres de synthèse. Consultez le Centre de solutions pour plus de détails.

5.5.3. Récupération des mesures à partir d'un logiciel vestibulaire

Audiqueen peut se connecter à n'importe quel appareil de test vestibulaire sur PC pour récupérer automatiquement les données de mesure.

5.5.4. Ajouter manuellement un rapport de test vestibulaire

L'utilisateur peut également saisir un résultat de test vestibulaire en joignant manuellement le fichier de rapport. Consultez le Centre de solutions.

5.6. Émissions otoacoustiques

Les mesures des émissions otoacoustiques peuvent être enregistrées dans Audiqueen. Consultez le Centre de solutions pour plus de détails.

5.6.1. TEOAE, DPOAE, etc.

Les émissions otoacoustiques sont enregistrées sous la forme d'un fichier de rapport contenant les détails de la mesure. Le rapport peut être complété par des informations structurées/numériques à l'aide de paramètres de synthèse : Absent/Présent, etc.

5.6.2. Récupération des mesures à partir d'un logiciel d'OAE

Audiqueen peut se connecter à n'importe quel appareil de test OAE sur PC pour récupérer automatiquement les données de mesure.

5.6.3. Ajouter manuellement un rapport de test OAE

L'utilisateur peut également saisir un résultat de test OAE en joignant manuellement le fichier de rapport. Voir le Centre de solutions.

5.7. Potentiels évoqués

Les réponses auditives du tronc cérébral (ABR) et autres potentiels évoqués (par exemple, l'ASSR) peuvent être enregistrés dans Audiqueen. Consultez le Centre de solutions pour plus de détails.

5.7.1. Réponses auditives du tronc cérébral

Les mesures ABR sont enregistrées sous la forme d'un fichier de rapport contenant les détails de la mesure. Le rapport peut être enrichi d'informations structurées/numériques à l'aide de paramètres de synthèse : seuil, latence du pic III, latence du pic V, etc.

5.7.2. Récupération des mesures à partir d'un logiciel de potentiels évoqués

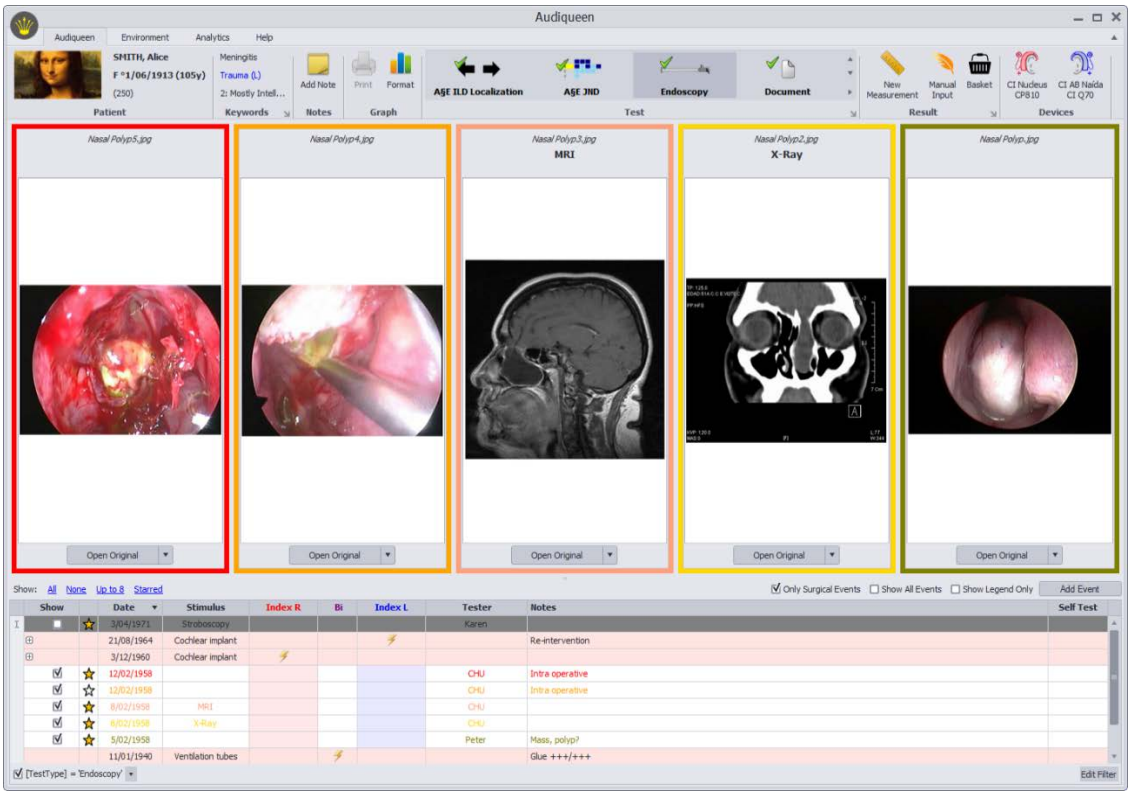
Audiqueen peut se connecter à n'importe quel appareil de test de potentiels évoqués sur PC pour récupérer automatiquement les données de mesure.

5.7.3. Ajouter manuellement un rapport de potentiels évoqués

L'utilisateur peut également saisir manuellement les résultats d'un test de potentiels évoqués en joignant le fichier de rapport. Voir le Centre de solutions.

5.8. Images, vidéo et son

L'imagerie médicale est souvent fournie par le SIH ou un serveur PACS. Dans de nombreux cas, cependant, il peut être préférable de stocker les images dans le référentiel de données spécifique à l'ORL. De plus, les systèmes PACS ne permettent souvent pas la lecture vidéo à des fréquences d'images suffisantes (par exemple pour les enregistrements vidéo stroboscopiques). Audiqueen offre donc un stockage haute performance ainsi que la visualisation et la lecture d'images, de fichiers audio et vidéo.



Écran type affichant les résultats d'images ou de vidéos. Ici, l'utilisateur a choisi de regrouper tous ces résultats sous un seul type d'examen : « endoscopie ». Les vignettes représentent l'image ou la vidéo correspondante. L'original peut être visualisé en cliquant sur la vignette.

5.8.1. Vidéos telles que l'endoscopie vidéo, la stroboscopie, etc.

Les images et vidéos endoscopiques, avec ou sans son, peuvent être stockées dans Audiqueen. Consultez le Centre de solutions pour plus de détails.

5.8.2. Images telles que radiographies, IRM, tomodensitométries, etc.

Les images provenant d'appareils d'imagerie médicale tels que les rayons X, l'IRM, le scanner, etc. peuvent être stockées dans Audiqueen. Consultez le Centre de solutions pour plus de détails.

5.8.3. Enregistrements sonores, tels que les enregistrements vocaux

Les enregistrements audio provenant d'échantillons vocaux peuvent être stockés dans Audiqueen. Consultez le Centre de solutions pour plus de détails.

5.9. Dessins

Audiqueen répond au besoin des ORL de documenter leurs observations ou leurs interventions chirurgicales à l'aide de dessins de structures anatomiques. Consultez le Centre de solutions pour plus de détails.

5.9.1. Stockez vos dessins anatomiques

Audiqueen permet de stocker des dessins de structures anatomiques.

5.9.2. Ajouter des annotations aux dessins anatomiques

Audiqueen permet d'ajouter des annotations aux dessins de structures anatomiques.

5.10. Documents

De nombreux systèmes HIS disposent de fonctionnalités de stockage de documents. Dans certains cas, cependant, il peut être préférable de stocker les documents dans le cadre des résultats de tests d'Audiqueen. Audiqueen peut donc prendre en charge les fichiers de documents de manière structurée (par exemple, les rapports de rééducation auditive, les rapports d'orthophonie, les dossiers médicaux ou les résultats de tests reçus sur papier de la part de collègues, etc.). Consultez le Centre de solutions pour plus de détails.

5.11. Texte

Audiqueen intègre un éditeur de texte disponible dans tous les tests personnalisés ainsi que dans le type de test TEXT. Cela permet à l'utilisateur de créer des fichiers docx à partir de modèles pouvant être gérés et modifiés de manière très intuitive. Les fichiers sont conservés dans la base de données d'Audiqueen, mais peuvent également être exportés aux formats docx, pdf, txt, odt, html, etc. Consultez le Centre de solutions pour plus de détails.

5.12. Tests A§E

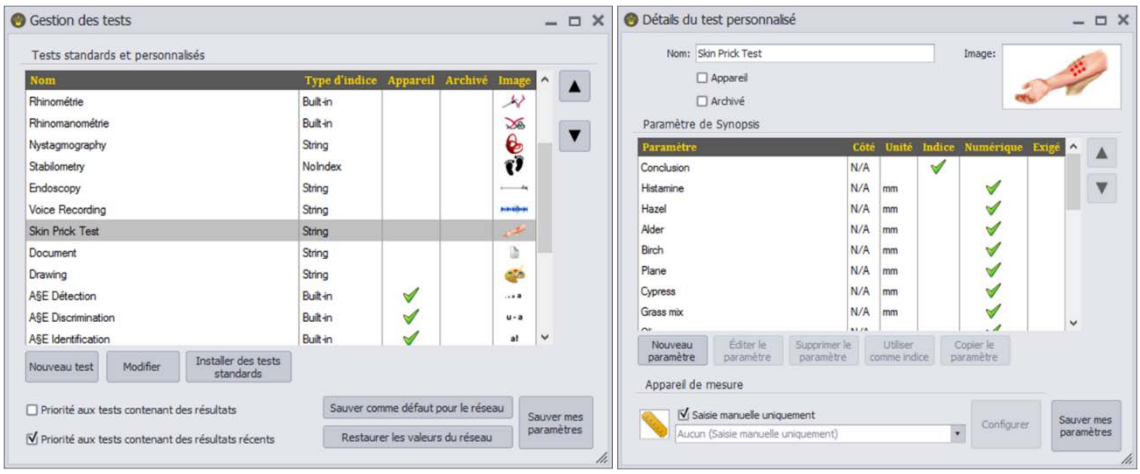
L'Auditory Speech Sound Evaluation (A§E) est une suite de tests psycho-acoustiques comprenant des tests auditifs supraliminaires. Elle est conçue pour évaluer les enfants et les adultes présentant des troubles auditifs et équipés d'une aide auditive classique ou d'un implant cochléaire. Indépendante de la parole et du langage, elle permet une évaluation analytique de la capacité auditive supraliminaire. A§E est actuellement utilisée dans plus de 100 cliniques spécialisées dans les implants cochléaires à travers le monde et deviendra à l'avenir une boîte à outils standard pour les diagnostics cochléaires avancés. Consultez *le Centre de solutions* pour plus de détails.

5.13. Personnalisation des types de tests

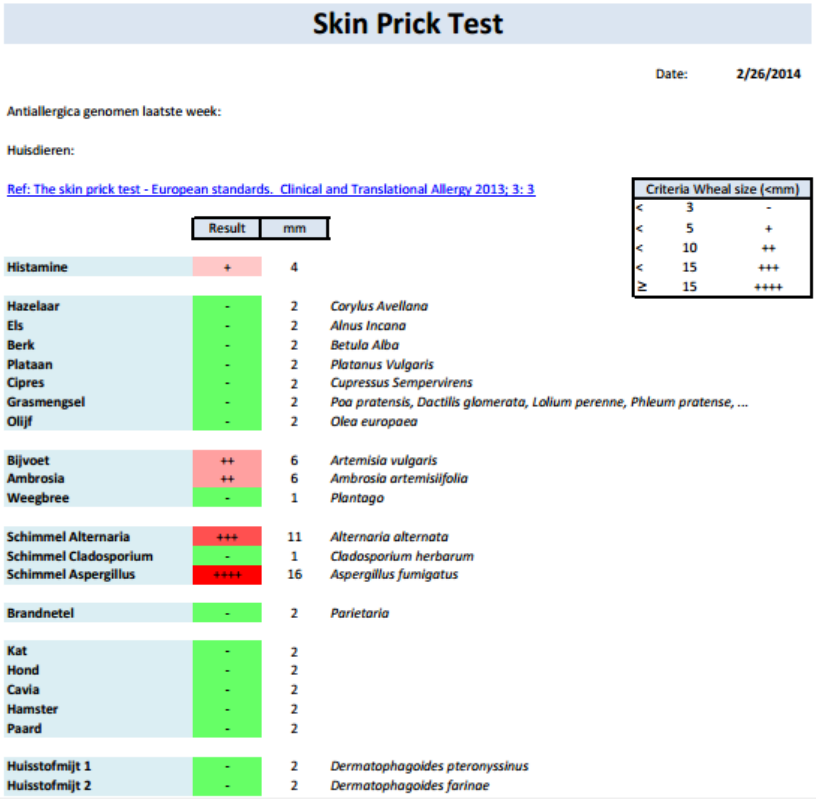
Outre les différents types de tests intégrés pris en charge par Audiqueen, il est possible d'ajouter des types de tests supplémentaires à Audiqueen (voir le Centre de solutions).

5.13.1. Créer un nouveau type de test

L'utilisateur peut spécifier le nom du test, une icône, indiquer si des appareils auditifs peuvent être attribués aux résultats du test, et déterminer quels paramètres du résumé doivent être disponibles ou obligatoires (voir le Centre de solutions). Audiqueen est livré avec des tests supplémentaires préconfigurés, par exemple la stabilométrie et le test cutané (voir le Centre de solutions).



Module de gestion des tests. Ce module permet de modifier l'ordre des icônes dans le ruban et de créer de nouveaux tests personnalisés (à gauche, par exemple « test cutané »). Les champs « synopsis » peuvent être définis pour chaque test personnalisé (à droite)



Skin Prick Test

Date: 2/26/2014

Antiallergica genomen laatste week:

Huisdieren:

Ref: The skin prick test - European standards. Clinical and Translational Allergy 2013; 3: 3

Criteria Wheal size (<mm)		
<	3	-
<	5	+
<	10	++
<	15	+++
≥	15	++++

	Result	mm	
Histamine	+	4	
Hazelaar	-	2	*Corylus Avellana*
Els	-	2	*Alnus Incana*
Berk	-	2	*Betula Alba*
Plataan	-	2	*Platanus Vulgaris*
Cipres	-	2	*Cupressus Sempervirens*
Grasmengsel	-	2	*Poa pratensis, Dactilis glomerata, Lolium perenne, Phleum pratense, ...*
Olijf	-	2	*Olea europaea*
Bijvoet	++	6	*Artemisia vulgaris*
Ambrosia	++	6	*Ambrosia artemisiifolia*
Weegbree	-	1	*Plantago*
Schimmel Alternaria	+++	11	*Alternaria alternata*
Schimmel Cladosporium	-	1	*Cladosporium herbarum*
Schimmel Aspergillus	++++	16	*Aspergillus fumigatus*
Brandnetel	-	2	*Parietaria*
Kat	-	2	
Hond	-	2	
Cavia	-	2	
Hamster	-	2	
Paard	-	2	
Huisstofmijt 1	-	2	*Dermatophagoides pteronyssinus*
Huisstofmijt 2	-	2	*Dermatophagoides farinae*

Résultat d'un nouveau test personnalisé. L'utilisateur a créé un fichier Excel pour saisir les résultats du test cutané. Il ouvre ce fichier à l'aide du bouton « Nouvelle mesure » dans Audiqueen, saisit la taille de la rougeur et Excel convertit cette valeur en un symbole avec + ou – ainsi qu'en un code couleur. Une fois Excel fermé, le rapport s'affiche dans Audiqueen.

5.13.2. Définir les champs de synthèse numériques

Chaque type de test est associé à des champs de synopsis, qui résument les valeurs les plus pertinentes du résultat du test. Ce synopsis permet d'interpréter rapidement le résultat, et les valeurs seront disponibles pour une analyse statistique. Les champs de synopsis peuvent être créés ou modifiés pour des types de tests existants ou nouvellement créés. Consultez le Centre de solutions pour plus de détails.

5.13.3. Récupérer les mesures à partir de n'importe quel logiciel d'instrument de mesure

Audiqueen peut être configuré pour se connecter à n'importe quel logiciel de mesure tiers afin de récupérer automatiquement les données de mesure (voir le Centre de solutions).

6. MODULE DE DIFFUSION SONORE : A§E

6.1. CONCEPT A§E

A§E *(prononcé [eis], comme l'as des cartes à jouer)* est un ensemble de tests psycho-acoustiques destinés aux audiologistes professionnels. Il est conçu pour évaluer les enfants et les adultes malentendants qui portent généralement une aide auditive classique, un implant cochléaire ou tout autre appareil. Alors que la plupart des tests sont indépendants de la parole et du langage et supraliminaires (au-dessus du seuil), ce type de test ne l'est pas.

Il est recommandé d'utiliser A§E avec un audiomètre classique. Aucun équipement supplémentaire n'est nécessaire. A§E peut également fonctionner avec l'une des solutions audio d'Audiqueen, telles qu'un amplificateur et des haut-parleurs, SoundC, ou même avec rien d'autre qu'un ensemble de haut-parleurs multimédia de bonne qualité.

Tous les résultats des tests sont présentés sous forme de tableaux ou de graphiques complets. Ils peuvent être imprimés, enregistrés et exportés. Des remarques peuvent être ajoutées à chaque élément du test.

En cas d'utilisation avec un appareil autre qu'un audiomètre certifié, les niveaux sonores de sortie dépendent de la carte son utilisée. Les sons très faibles peuvent ne pas être reproduits, et les niveaux de présentation très élevés peuvent entraîner une distorsion. Avec cette configuration, la solution audio ne répond pas aux critères d'un audiomètre selon les normes ISO.

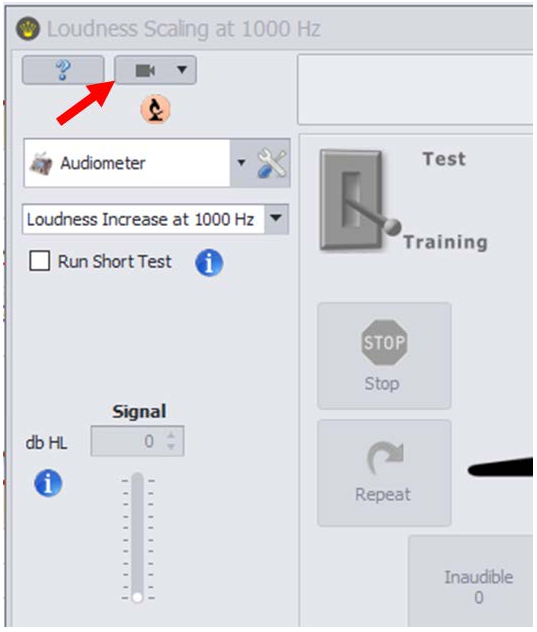
A§E comprend 6 modules : voir le Centre de solutions pour plus de détails.

Les autotests A§E permettent aux personnes testées d'effectuer les tests de manière autonome grâce à une interface utilisateur simplifiée. Voir le mode Autotest A§E.

6.2. AIDE

6.2.1. VIDÉOS PÉDAGOGIQUES

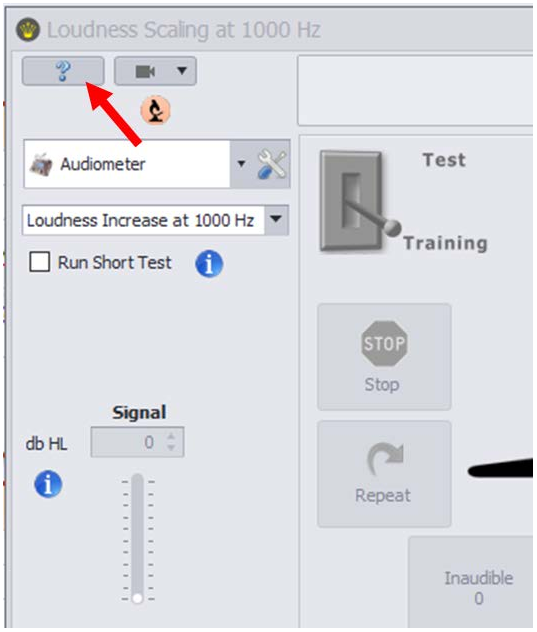
Chaque test est accompagné de vidéos pédagogiques. Elles sont accessibles via l'icône d'aide « ? » située en haut de chaque fenêtre de test.



Lorsque vous êtes connecté à Internet, la vidéo s'ouvre dans votre navigateur Web. Sinon, elle s'ouvre dans le lecteur vidéo de votre système, qui est par défaut Windows® Media Player.

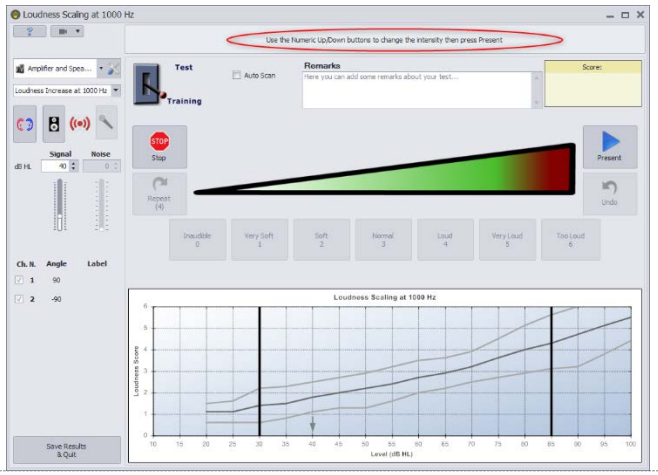
Cette fonction d'aide spécifique au test contient généralement des vidéos expliquant la raison d'être du test, la procédure type et certaines fonctionnalités avancées. Il est fortement recommandé de prendre le temps de regarder ces vidéos avant de réaliser le test.

6.2.2. INSTRUCTIONS SUCCINCTES



De plus, de brèves instructions sont disponibles sous l'icône « ? ».

6.2.3. INSTRUCTIONS DYNAMIQUES



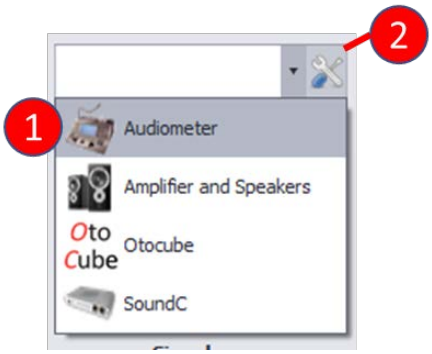
Enfin, des instructions dynamiques s'affichent à l'écran pendant l'exécution du test.

6.3. Configuration et étalonnage

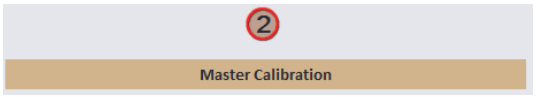
Pour l'audiométrie vocale, vous pouvez soit extraire l'audiogramme de l'audiomètre, soit utiliser l' e pour sélectionner le module de diffusion sonore intégré. Pour tous les autres tests, le module intégré est automatiquement sélectionné.

Voici la procédure à suivre :

1. Sélectionnez le logiciel intégré dans la fenêtre « Format » du type de test (sauf si vous souhaitez utiliser un logiciel tiers, ce qui n'est possible que pour l'audiométrie et l'audiométrie vocale).
2. Après avoir cliqué sur « Nouvelle mesure » , sélectionnez l'appareil qui effectuera la mesure (1) et passez à l'étalonnage (2).



3. Calibrez l'appareil en deux étapes : (1) sélectionnez les transducteurs et les canaux, puis (2) lancez un signal d'étalonnage et réglez les niveaux appropriés. Cliquez sur le numéro dans l'en-tête pour sélectionner la première ou la deuxième étape d'étalonnage.



6.3.1. Audiomètre

Il est recommandé d'effectuer tous les tests psychoacoustiques dans Audiqueen à l'aide d'un **audiomètre** connecté**.** Dans cette configuration, Audiqueen est installé sur un ordinateur personnel (PC) équipé d'une carte son à 2 canaux. Un câble audio relie la sortie de la carte son (le canal gauche suffit) à l'entrée AUX de l'audiomètre (sur certains appareils, il s'agit de l'entrée CD1 ou CD2). Si l'audiomètre est piloté par son propre logiciel (suite logicielle), celui-ci est installé sur le PC et un câble USB relie le PC à l'audiomètre.

Consultez le Centre de solutions pour savoir comment calibrer la connexion d'Audiqueen avec ces audiomètres.

6.3.2. Amplificateur et haut-parleurs

Audiqueen prend en charge plusieurs types d'amplificateurs et de haut-parleurs. L'étalonnage des cartes son et la configuration du matériel audio peuvent être facilement gérés via l'application. Consultez le Centre de solutions pour savoir comment étalonner la connexion d'Audiqueen avec ces systèmes audio.

6.3.3. SoundC

SoundC est une configuration matérielle comprenant une carte son multicanal externe et pouvant gérer jusqu'à 24 haut-parleurs. Cette configuration peut être utilisée pour **la localisation azimutale** et pour **les tests de parole** dans le bruit, la parole et le bruit provenant d'un ou plusieurs haut-parleurs différents. Consultez le Centre de solutions pour savoir comment configurer et calibrer SoundC.

6.4. Audiométrie de la parole (en bruit)

Sélectionnez les tests intégrés d'Otoconsult dans l'outil . Sélectionnez l'audiomètre ou l'un des outils audio d'Audiqueen pour diffuser le son. Consultez le Centre de solutions pour savoir comment réaliser une audiométrie vocale et comment modifier les paramètres.

La notation peut être effectuée **manuellement** ou à l'aide d'un **algorithme adaptatif**.

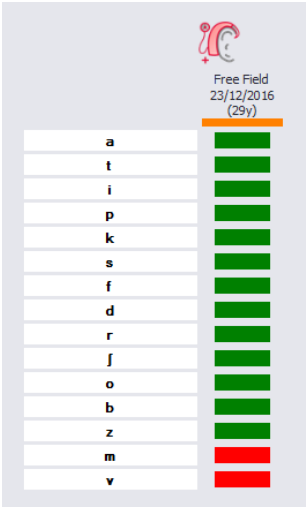
Un test de parole doit être créé une seule fois pour pouvoir être réutilisé. Cela peut se faire **manuellement** ou en **important** un test de parole prédéfini.

6.5. Détection, discrimination et identification des phonèmes

Les tests classiques A§E sont basés sur **des phonèmes**. Ils sont modifiés de telle sorte que la seule différence réside dans le **contenu spectral**. Ils sont utilisés pour des tâches de détection, de discrimination et d'identification (voir le Centre de solutions).

6.5.1. Détection des phonèmes

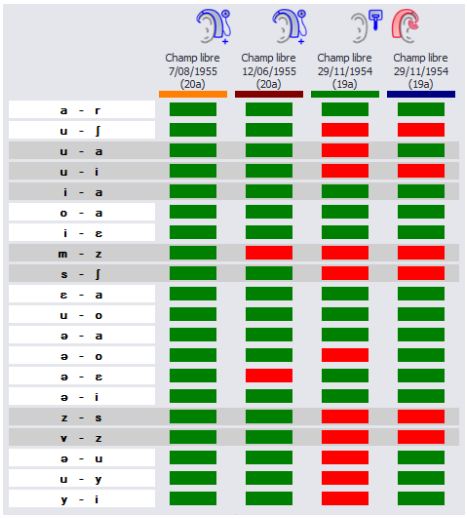
Voir le Centre de solutions pour plus de détails.



Résultats du test de détection des phonèmes A§E. Chaque colonne correspond à une session de test différente, avec sa propre date et sa propre configuration des aides auditives.

6.5.2. DISCRIMINATION DES PHONÈMES

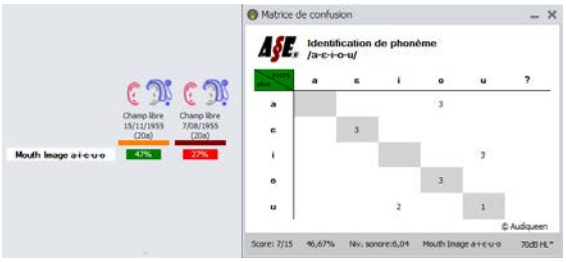
Voir le Centre de solutions pour plus de détails.



Résultats du test de discrimination des phonèmes A§E. Chaque colonne correspond à une session de test distincte, avec sa propre date et sa propre configuration des aides auditives.

6.5.3. IDENTIFICATION DES PHONÈMES

Consultez le Centre de solutions pour plus de détails. Créez votre propre test, élaborez,



Résultats du test d'identification des phonèmes A§E. Chaque colonne (à gauche) correspond à une session de test distincte, avec sa propre date et sa propre configuration des aides auditives. Chaque session est également accompagnée de sa matrice de confusion (à droite)

6.5.4. CRÉEZ VOTRE PROPRE TEST…

L'une des fonctionnalités puissantes d'A§E réside dans la possibilité d'utiliser les moteurs de test de détection, de discrimination et d'identification des phonèmes pour créer votre propre test psychoacoustique. Cliquez sur ce bouton pour créer votre propre test de détection, de discrimination ou d'identification.

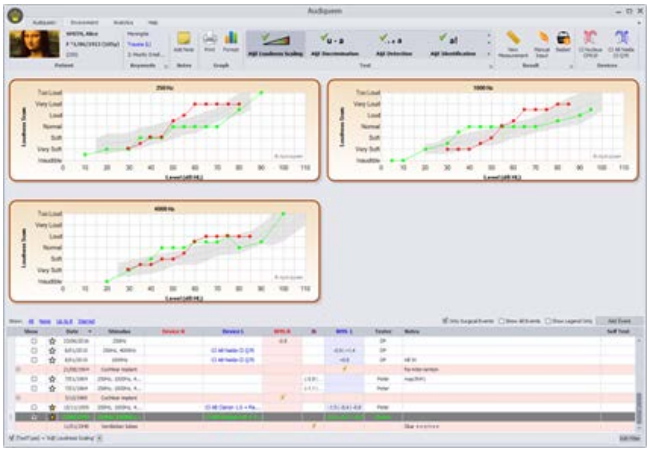
Consultez les vidéos explicatives sur la création de vos propres tests :

Moteur de détection
Moteur de discrimination
Moteur d'identification

6.6. Échelle d'intensité sonore

Le test d'échelle d'intensité sonore A§E repose sur **des bruits à bande étroite** centrés sur 250, 500, 1 000, 2 000, 4 000 ou 6 000 Hz, dont l'intensité est variable. Ces bruits sont utilisés dans le cadre d'une tâche d'identification visant à établir une échelle d'intensité sonore subjective.

Consultez le Centre de solutions pour plus de détails.



Résultats de l'échelle d'intensité sonore A§E. La zone grise correspond à la zone normale (intervalle de confiance à 95 % chez les sujets normo-entendants).

6.7. Localisation sonore

A§E comprend **deux tests de localisation** : (1) la localisation ILD et (2) la localisation azimutale.

La localisation azimutale est un test de localisation classique pouvant utiliser jusqu'à 24 haut-parleurs. Ce test nécessite le matériel SoundC (contactez Otoconsult pour plus d'informations).

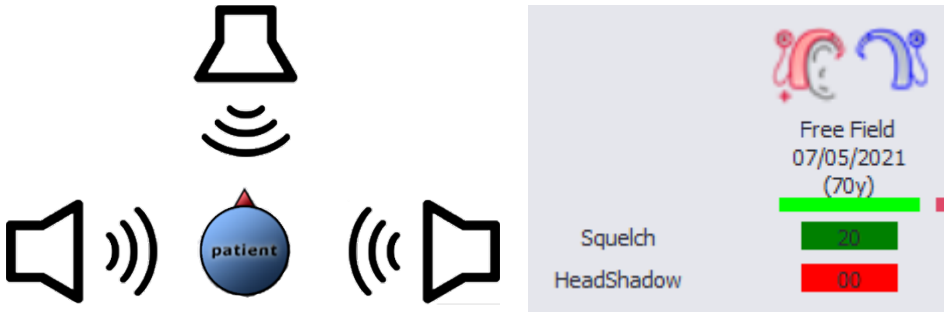
Le test **de localisation ILD** ne nécessite que 2 haut-parleurs. Il évalue l'acuité de la localisation en se basant sur les différences de niveau interaurales à haute fréquence et est principalement utile pour évaluer les porteurs d'implants cochléaires.

Consultez le Centre de solutions pour plus de détails.

6.8. Avantage binaural

Le « Binaural Benefit » n'est pas à proprement parler un module distinct, mais plutôt un script qui vous guide à travers 4 tests audiométriques de parole réalisés avec le matériel SoundC afin d'évaluer le bénéfice apporté

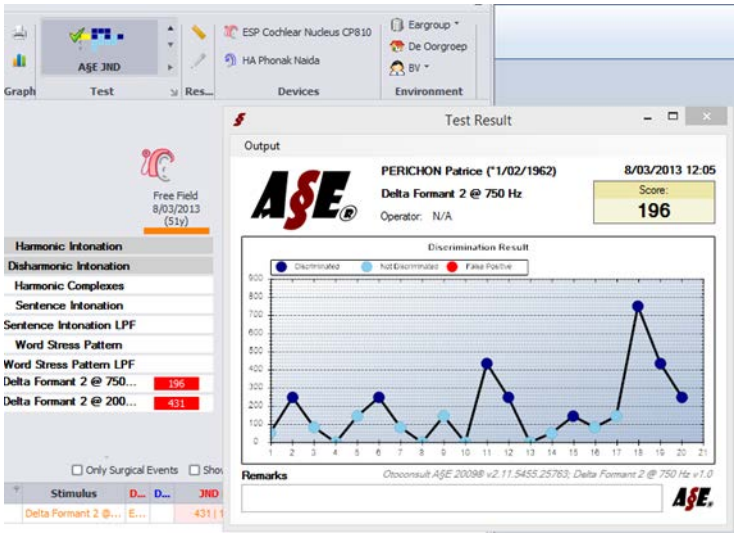
par une deuxième aide auditive en complément d'une première, en termes d'effet **d'ombre de la tête** et de **réduction du bruit**.



Consultez le Centre de solutions pour plus de détails.

6.9. Différence juste perceptible (JND)

Consultez le Centre de solutions pour plus de détails.



Résultats du test d'intonation A§E. Chaque colonne (à gauche) représente une session de test différente, avec sa propre date et sa propre configuration des aides auditives. Chaque test est également accompagné de la courbe de l'algorithme adaptatif (à droite).

7. GESTION DES DEMANDES (PANIER)

Pour passer une commande, le médecin peut utiliser la fonction « Panier ». Cette fonction permet à l'utilisateur de commander **des examens techniques** qui doivent être réalisés par ses audiologistes ou ses assistants techniques. Le médecin fait glisser l'icône du type d'examen vers l'icône du Panier. Si nécessaire, il peut ajouter un commentaire ou une précision. Consultez le Centre de solutions pour plus de détails.

La plupart des tests A§E peuvent être réalisés en auto-évaluation, ce qui permet à la personne de réaliser le test elle-même. Consultez le Centre de solutions pour plus de détails.

8. APPAREILS AUDITIFS

Audiqueen consigne les résultats des tests obtenus avec ou sans aide auditive, ainsi que les détails des aides auditives spécifiques utilisées pendant le test. Ces informations sont essentielles pour le suivi et l'évaluation des prothèses auditives en milieu clinique.

8.1. TYPES D'APPAREILS AUDITIFS

Audiqueen prend en charge tous les types d'appareils auditifs et d'implants. Une liste des fabricants et des modèles d'appareils auditifs/implants est disponible dans Audiqueen. Pour les dispositifs implantables, le processeur vocal externe et l'implant interne peuvent être spécifiés séparément.

L'utilisateur peut gérer et attribuer différents appareils auditifs à l'oreille gauche ou droite du patient :

- Appareils implantés
  - Implant à conduction osseuse
  - Implant cochléaire (IC)
  - Implant de l'oreille moyenne (MEI)
  - Implant auditif du tronc cérébral (ABI)
- Appareils externes
  - Appareil auditif classique
  - Processeur pour stimulation osseuse ou de l'oreille moyenne (y compris les prothèses auditives à ancrage osseux : BAHA)
  - Processeur pour stimulation électrique ou électroacoustique

Consultez le Centre de solutions pour savoir comment procéder.

8.1.1. APPAREILS AUDITIFS ACTIFS

L'utilisateur peut indiquer quelles aides auditives/quels implants le patient porte activement.

8.1.2. HISTORIQUE DES APPAREILS AUDITIFS

Audiqueen conserve l'historique de toutes les aides auditives/implants qui ont été fournis au patient par le passé.

8.1.3. REMPLACER UNE AIDE AUDITIVE OU (UNE PARTIE D') D'UN IMPLANT

L'utilisateur peut remplacer l'aide auditive ou l'implant d'un patient par un nouvel appareil. Dans le cas des implants, les parties externes et internes peuvent être remplacées séparément.

8.2. ASSOCIER LES RÉSULTATS DES TESTS AUX APPAREILS AUDITIFS

Lorsqu'un patient a reçu des appareils auditifs ou des implants, Audiqueen enregistre quels appareils ont été utilisés lors d'un test.

Lors de la saisie d'un résultat de test, l'utilisateur indique si les oreilles étaient équipées ou non d'appareils. Dans le cas de résultats obtenus avec des appareils, l'utilisateur peut

sélectionner les appareils actifs, mais les anciens appareils (inactifs) restent disponibles dans la liste.

9. MOTS-CLÉS, ÉVÉNEMENTS ET NOTES

Les cliniciens peuvent attribuer aux **données relatives aux patients** des mots-clés structurés, des types d'événements spécifiques et des notes textuelles formatées à des fins de classification, de suivi et de recherche. Cela ouvre la voie à **l'extraction et** à **l'analyse des données** dans le cadre d'études scientifiques.

9.1. MOTS-CLÉS DES PATIENTS

Les mots-clés peuvent être utilisés pour attribuer **des caractéristiques spécifiques** à un patient ou à ses oreilles. Consultez le Centre de solutions pour découvrir comment attribuer des mots-clés.

9.2. ÉVÉNEMENTS LIÉS AU PATIENT

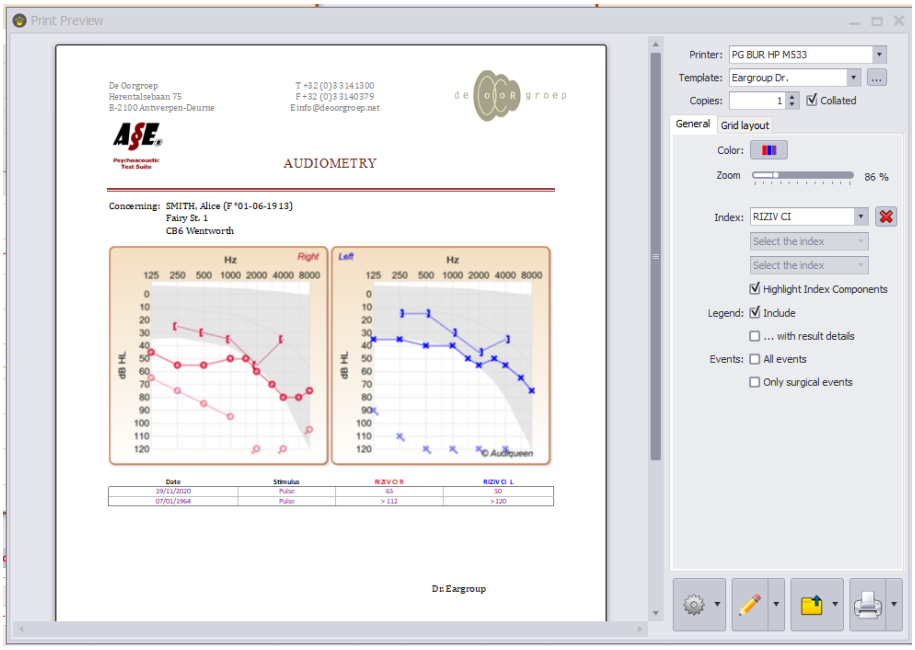
Les événements peuvent être utilisés pour **indiquer des dates importantes** dans l'historique du patient. Audiqueen contient une arborescence préconfigurée des types d'événements couramment utilisés. Les événements apparaîtront dans la **liste chronologique** des résultats des tests d'un patient. Consultez le Centre de solutions pour plus de détails.

9.3. NOTES SUR LE PATIENT

Des notes peuvent être ajoutées aux dossiers des patients sous forme d'annotations en texte libre. Consultez le Centre de solutions pour plus de détails. Celles-ci ne remplacent pas les dossiers médicaux officiels, mais fournissent des informations contextuelles ou d'interprétation.

10. GÉNÉRATION DE RAPPORTS ET IMPRESSION

Les résultats d'analyses peuvent être générés sous forme de rapports. La représentation graphique et numérique des résultats d'analyses peut être incluse dans le rapport. Plusieurs résultats d'analyses peuvent être regroupés dans un seul rapport. **Des modèles** de rapport peuvent être **créés** à l'aide d'un éditeur de texte intégré (voir ci-dessous).



La fonction d'impression avec le volet d'aperçu (à gauche) et le volet de sélection (à droite). L'utilisateur peut sélectionner l'imprimante, le modèle de rapport et le nombre d'exemplaires. Il peut modifier l'apparence du document (couleurs, index, surlignage, légende, etc.) et choisir les colonnes à afficher.

10.1. CONFIGURATION EN TEMPS RÉEL DU RAPPORT

Le rapport peut être facilement modifié lors de la phase de prévisualisation, juste avant l'impression. Consultez le Centre de solutions pour plus de détails.

10.2. CRÉER DES MODÈLES DE RAPPORTS

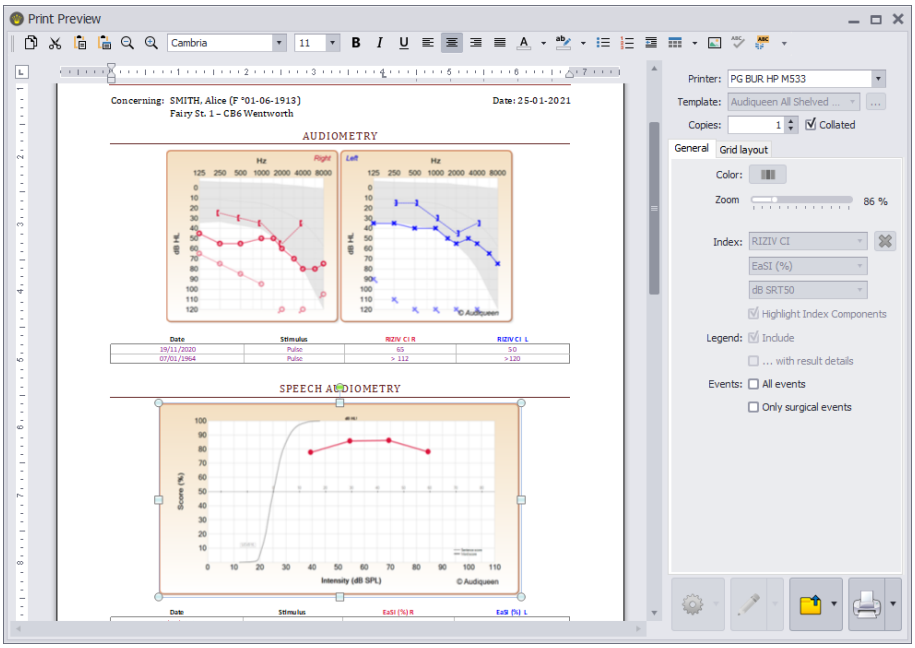
L'utilisateur peut créer et modifier des modèles de rapports afin de les adapter au contenu et au style souhaités. Ces modèles peuvent prendre pratiquement n'importe quelle forme. Ils peuvent contenir de nombreux champs relatifs aux patients (nom et adresse, nom de l'hôpital, etc.) qui seront mis à jour automatiquement à chaque utilisation du modèle. Consultez le Centre de solutions pour savoir comment créer des modèles.

10.3. GÉNÉRATION DES RÉSULTATS D'ANALYSE DANS UN RAPPORT

Les résultats d'analyses peuvent être intégrés à différents types de rapports. Consultez le Centre de solutions pour savoir comment procéder.

10.4. Imprimer plusieurs types de tests dans un seul rapport

Audiqueen permet de placer les résultats de plusieurs types et de plusieurs jours dans le bac d'impression, puis de les regrouper dans un seul et même rapport (par exemple, des audiogrammes tonaux et vocaux). Consultez le Centre de solutions.



10.5. Conserver une copie de votre rapport imprimé

Audiqueen permet de conserver une copie des rapports imprimés. Consultez le Centre de solutions.

11. Importer et exporter des données

Pour permettre le transfert de données entre différentes cliniques utilisant Audiqueen, les résultats des tests et les événements peuvent être exportés vers un fichier Audiqueen. Consultez le Centre de solutions pour savoir comment exporter et importer des fichiers .auqx.

12. Transférer des données vers un autre patient

La fonction « Attribuer à un autre patient » vous permet de transférer vers le patient B les résultats attribués au patient A. Consultez le Centre de solutions.

13. Outils d'administration Audiqueen

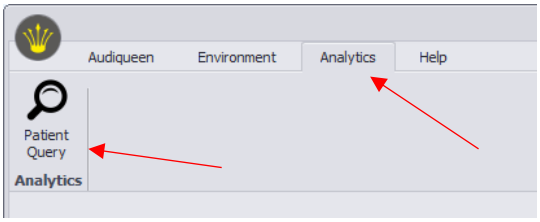
L'outil d'administration est une application distincte destinée **aux administrateurs système**. Il s'agit d'une application puissante permettant de gérer l'intégration, la sécurité, les licences ainsi que d'autres paramètres et configurations d'Audiqueen. Consultez le Centre de solutions.

14. Analyse des données et statistiques

La base de données Audiqueen contient les données chiffrées des résultats des tests. Associée aux mots-clés des patients et aux événements, elle constitue une **structure de données solide** regroupant toutes les informations importantes, ce qui en fait un outil idéal pour les analyses statistiques.

14.1. AUDIQUEEN ANALYTICS

Audiqueen Analytics est un module puissant permettant d'interroger les dossiers des patients, d'extraire les résultats des tests en fonction de plusieurs critères et de les exporter vers Excel. Consultez le Centre de solutions pour savoir comment l'utiliser. Il permet également de mener des études prospectives, d'inclure ou d'exclure des patients, et de prévoir les tests à réaliser au cours d'une période à venir.



14.2. JOURNAL D'ACTIVITÉ

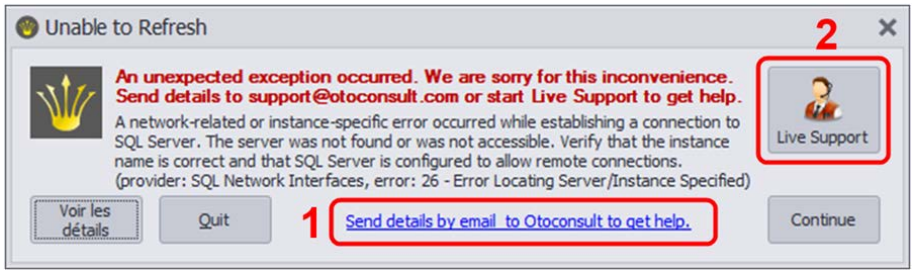
Les activités des utilisateurs sont enregistrées afin de savoir quel utilisateur a effectué quelle action sur quel patient. Voir le Centre de solutions.

14.3. REQUÊTES SUR LA BASE DE DONNÉES SQL

La base de données Audiqueen utilise Microsoft SQL Server. La structure de la base de données est ouverte et bien documentée. Les professionnels de l'informatique peuvent créer **des requêtes** permettant d'extraire les informations requises de la base de données.

~~Web~~ 15. GESTION DES ERREURS

En cas d'erreur inattendue, un message contextuel s'affiche avec plus de détails. Ce message contextuel permet à l'utilisateur (1) d'envoyer les détails à Otoconsult ou (2) d'appeler l'assistance en direct d'Otoconsult et de contacter le service d'assistance d'Otoconsult.



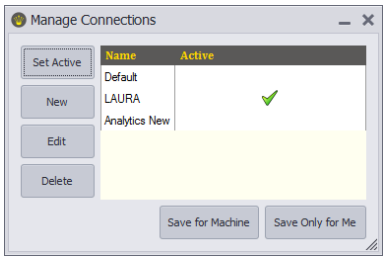
Exemple de message d'erreur contenant des détails supplémentaires et offrant la possibilité d'envoyer un e-mail à Otoconsult ou d'appeler le service d'assistance d'Otoconsult pour obtenir une aide immédiate.

16. OUTILS D'ADMINISTRATION AUDIQUEEN

Les possibilités de configuration d'Audiqueen sont pratiquement illimitées, grâce aux outils d'administration Audiqueen et à leur interface utilisateur intuitive. Voir le Centre de solutions.

16.1. CONNEXIONS À LA BASE DE DONNÉES

Audiqueen se connecte généralement à une seule base de données. Il peut toutefois arriver qu'une autre base de données soit choisie pour diverses raisons (par exemple, des bases de données d'essai ou de test). Le changement de base de données s'effectue dans le module « Gérer les connexions ».



16.2. CENTRE ET UTILISATEURS

Les coordonnées de la clinique peuvent être saisies dans Audiqueen. Ces données peuvent également figurer dans l'en-tête des rapports, par exemple. Audiqueen permet également de gérer les comptes utilisateurs ayant accès au logiciel ou à la base de données Audiqueen. Dans la fenêtre « Centre et utilisateurs », l'administrateur peut définir et réinitialiser des mots de passe, choisir une langue ou attribuer un niveau d'autorisation à un utilisateur (administrateur, standard, lecture seule), etc. Consultez le Centre de solutions pour plus de détails.

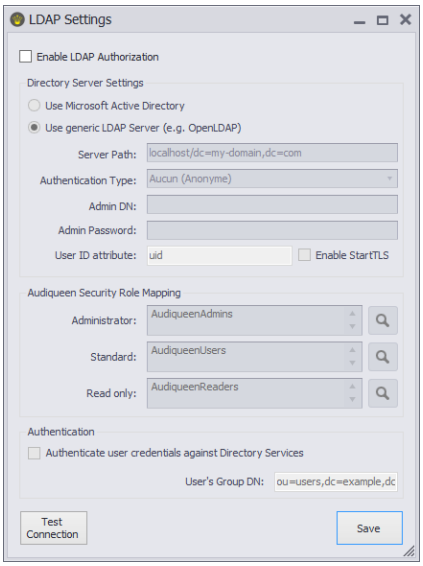
16.3. LICENCES

Ce module permet d'activer, de désactiver, de renouveler, etc. les licences. Pour plus d'informations, consultez le Centre de solutions.

16.4. AUTORISATION LDAP

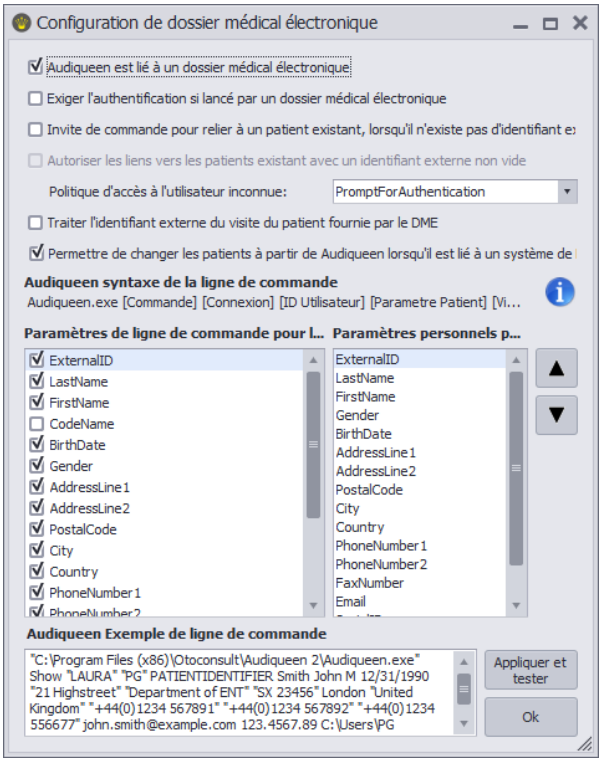
Ce module permet de configurer les paramètres d'[1] et d'authentification de l'autorisation LDAP.

[1] Le protocole LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) est un protocole d'application standard permettant d'accéder à des services d'annuaire distribués et d'en assurer la maintenance sur un réseau.



16.5. D'INTÉGRATION DU CONTEXTE EMR

Ce module permet de configurer les paramètres d'intégration du contexte.



16.6. EXPORTATION PDF AUTOMATISÉE

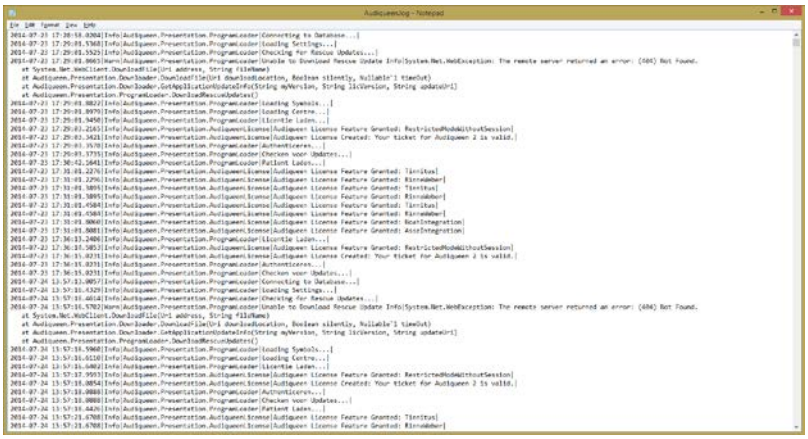
Audiqueen peut être configuré pour générer automatiquement des fichiers de rapport (PDF, Word, txt, etc.) à chaque fois que des tests sont effectués. Ces fichiers peuvent être créés avec des noms de fichier ou des métadonnées contenant les informations nécessaires pour que le SIH attribue le rapport au bon patient et à la bonne consultation. Consultez le Centre de solutions pour plus de détails.

16.7. SAUVEGARDE DE LA BASE DE DONNÉES

Ce module permet de configurer les paramètres de la sauvegarde automatique.

16.8. AFFICHAGE DU FICHIER JOURNAL

Ce module permet de consulter le fichier journal afin de vérifier tous les événements survenus dans le système d'exploitation.



Exemple des dernières lignes d'un fichier journal Audiqueen.

16.9. AFFICHAGE DES SESSIONS

Il s'agit d'un outil puissant permettant de vérifier quel utilisateur a accédé au dossier de quel patient et si cet utilisateur a apporté des modifications au dossier. Cela peut s'avérer utile à des fins de surveillance ou pour des raisons médico-légales. Voir le Centre de solutions.

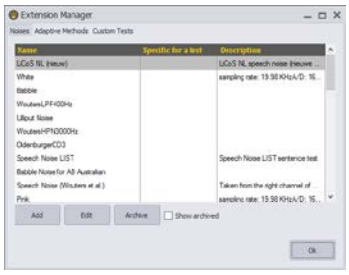
16.10. IMPORTER DES MOTS-CLÉS

Cette fonctionnalité puissante vous permet **d'importer des mots-clés** depuis votre DME vers Audiqueen. Cela peut s'avérer utile pour un traitement ultérieur dans Audiqueen Analytics. Les mots-clés doivent être fournis sous forme de **fichier CSV**. Si votre DME contient des mots-clés, vous pouvez demander à votre administrateur système de générer le fichier CSV correspondant**.** Voir le Centre de solutions.

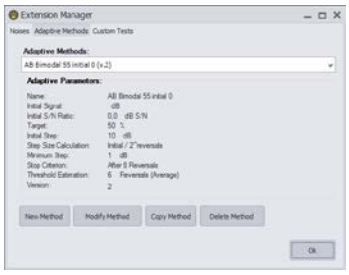
Chaque ligne de ce fichier doit être structurée comme suit :

16.11. GESTION DES EXTENSIONS

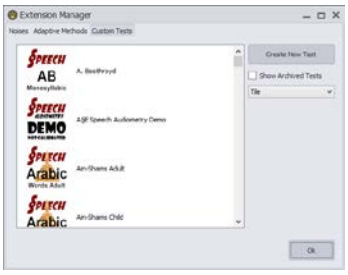
Cette fonction du Gestionnaire d'extensions permet de **gérer les listes** de **sons** du module d'audiométrie vocale A§E. Voir le Centre de solutions.



*La fenêtre « Bruit » permet à l'utilisateur de **gérer les fichiers de bruit** utilisés pour les tests d'audiométrie vocale en bruit.*



*La fenêtre « Méthodes adaptatives » permet à l'utilisateur de **gérer les méthodes adaptatives** pour l'évaluation audiométrique de la parole.*



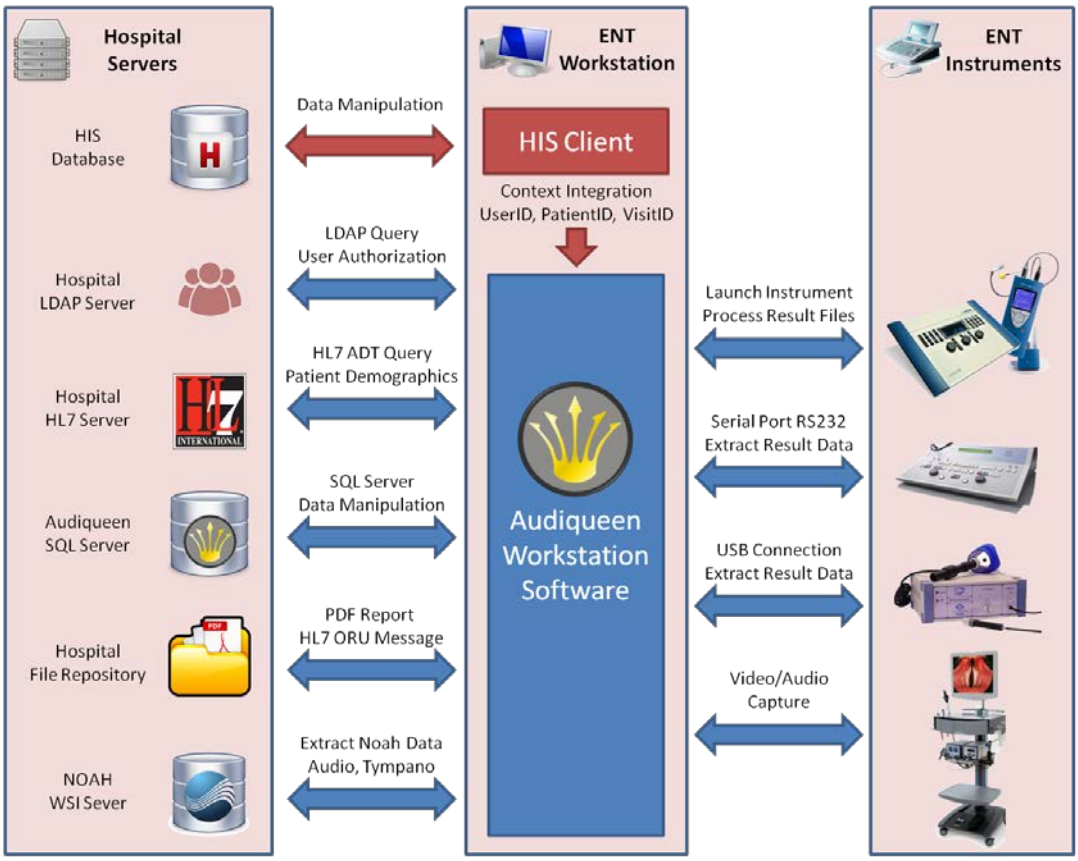
*La fenêtre « Test personnalisé » permet à l'utilisateur de **gérer des listes de sons prédéfinies** ou de créer des listes d'audiométrie vocale.*

16.12. PRÉSENTATION DE TOUS LES PARAMÈTRES D'AUDIQUEEN

Ce module permet de configurer tous les paramètres relatifs à Audiqueen. Pour plus de détails, consultez le Centre de solutions .

17. INTÉGRATION HOSPITALIÈRE

Audiqueen est conçu pour servir d'**extension** au **système d'information hospitalier** général. Il **facilite** ainsi l'intégration des **informations relatives aux patients** dans les systèmes d'information existants.



17.1. INTÉGRATION AU DOSSIER MÉDICAL ÉLECTRONIQUE (DME)

Audiqueen évite la double saisie des données. Pour éviter d'avoir à rechercher deux fois un patient ou à saisir ses données à la fois dans le SIH et dans Audiqueen, l'application Audiqueen peut être lancée avec **des paramètres de contexte**. Cela s'effectue généralement **en ajoutant un bouton** à l'application du SIH qui lance Audiqueen et lui transmet l'ID utilisateur, l'ID patient et l'ID de consultation.

17.2. AUTHENTIFICATION DES UTILISATEURS VIA LDAP (ACTIVE DIRECTORY)

Audiqueen peut être configuré pour interroger un serveur LDAP afin de vérifier les identifiants fournis par l'utilisateur.

17.3. AUTORISATION LDAP

Audiqueen peut être configuré pour interroger un serveur LDAP afin d'appliquer le rôle d'autorisation de l'utilisateur connecté à Audiqueen.

17.4. TRAITEMENT DES MESSAGES HL7 ADT

Audiqueen peut être configuré pour écouter les messages HL7 ADT et SIU.

- Fusion des données patient à l'aide du message HL7 ADT A40
- Données démographiques des patients à l'aide des messages HL7 ADT A01, A04, A08, A28, A31

- Informations sur la consultation à l'aide des messages HL7 SIU S12, S13, S14
- Requête patient : ADR A19

17.5. Requête HL7 ADT QRY A19

Audiqueen peut être configuré pour interroger un serveur HL7 afin d'obtenir les données démographiques du patient au cas où celles-ci n'auraient pas été transmises via l'intégration contextuelle.

17.6. Exportation au format PDF vers le DME

Audiqueen peut être configuré pour générer automatiquement des fichiers de rapport (PDF, Word, txt, etc.) à chaque fois que des tests sont effectués. Ces fichiers peuvent être créés avec des noms de fichier ou des métadonnées contenant les informations nécessaires pour que le SIH puisse attribuer le rapport au bon patient et à la bonne consultation.

17.7. Messagerie HL7 ORU

Audiqueen peut être configuré pour envoyer des messages HL7 ORU afin d'informer les systèmes de facturation/tarification de certains actes qui ont été réalisés.

17.8. Intégration NOAH

Audiqueen peut être configuré pour récupérer automatiquement des audiogrammes et des audiogrammes de parole à partir d'une base de données NOAH (voir himsa.com). Pour cela, le service Web NOAH (WSI) doit être ajouté aux infrastructures NOAH et Audiqueen. La licence WSI peut être fournie par HIMSA ou par Otoconsult. Cette configuration permet également à Audiqueen d'envoyer des audiogrammes vers NOAH. Consultez le Centre de solutions pour plus de détails.

17.9. Fichier journal

Un journal de l'activité des utilisateurs est conservé. Consultez le Centre de solutions.

18. VISIONNEUSE WEB

Audiqueen est accessible depuis un navigateur Web. Pour cela, une application Web est installée sur un serveur Microsoft IIS. Cette application Web est connectée à la base de données Audiqueen et permet de consulter les résultats des tests depuis n'importe quel ordinateur du réseau local, sans qu'il soit nécessaire d'avoir installé Audiqueen. La visionneuse Web n'autorise qu'un accès en lecture seule aux données. Elle est accessible via l'intégration de contexte d'URL.

19. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Le serveur Audiqueen peut être installé sur une machine virtuelle.

La base de données Audiqueen est installée dans une instance SQL Server sur la même machine ou sur une machine différente.

Audiqueen est compatible avec Windows Server 2016 ou version ultérieure, Windows 10 x64 v20H2 et Windows 11 pour les clients.

19.1. SÉCURITÉ ET CONFIDENTIALITÉ

Audiqueen est conforme au RGPD et aux lois locales en matière de protection des données. Sa base de données fonctionne sur SQL Server 2016 ou une version ultérieure.

Audiqueen peut être configuré pour stocker des vidéos, des images, des documents PDF, etc., soit dans la base de données, soit dans un dossier dédié.

La confidentialité et l'intégrité des données sont garanties par les mesures suivantes :

1. L'accès est contrôlé par le DME. Si nécessaire, des identifiants et mots de passe supplémentaires peuvent être imposés dans Audiqueen.
2. Audiqueen étant une solution client/serveur, l'authentification et l'autorisation LDAP s'appliquent.
3. Toutes les modifications et saisies de données sont consignées dans le fichier journal.

19.2. PERFORMANCES ATTENDUES

19.2.1. TEMPS DE DÉMARRAGE

La procédure la plus longue est le démarrage d'Audiqueen, car celui-ci implique une série d'actions telles que : la connexion à la base de données, la vérification des mises à jour et plusieurs processus d'initialisation. Sur un réseau à 100 Mb/s avec un serveur Windows Server 2012 équipé d'un processeur i3 à 3 GHz et de 4 Go de RAM, le démarrage prend entre 3 et 12 secondes.

Pour pallier ce délai à chaque ouverture du dossier d'un patient, les processus d'Audiqueen restent actifs en arrière-plan pendant 480 minutes après la fermeture du logiciel. Cette durée est configurable. Cela réduit le délai **de démarrage** pour un patient type à **moins d'une seconde**.

Si Audiqueen n'est pas utilisé activement, ces processus en arrière-plan n'occupent aucune autre ressource que la mémoire vive (environ 200 Mo).

19.2.2. TEST DE RÉSISTANCE

Traitement : 20 messages ADT/seconde (Intel Core i7 à 3 GHz)
Utilisation de la mémoire (RAM) : < 20 Mo

19.3. Clients Audiqueen

19.3.1. Machines clientes

Le client Audiqueen fonctionne sur des machines équipées de Windows 10 x64 et Windows 11, dont la configuration requise est indiquée dans le document « Configuration système requise pour Audiqueen ».

19.3.2. Applications bureautiques requises

19.3.2.1. Windows Media Player

WMP est nécessaire pour enregistrer et lire des vidéos, par exemple dans le cadre d'une endoscopie. WMP s'installe automatiquement ou manuellement sous Windows.

19.3.2.2. MS Office (facultatif)

Les documents et rapports peuvent être exportés vers ou importés depuis MS Word 2007 ou une version ultérieure (format docx).

19.3.2.3. Acrobat Reader

Bien qu'Audiqueen intègre son propre lecteur de PDF, il est recommandé d'installer également Acrobat Reader.

19.3.3. Citrix

Audiqueen est compatible avec Citrix. Il est toutefois important de noter que la collecte des données provenant des appareils de mesure nécessite une connexion physique entre la machine cliente et l'appareil de mesure. Si une telle connexion n'est pas prise en charge dans l'environnement Citrix, il peut s'avérer nécessaire de la réaliser sur une instance d'Audiqueen installée localement.

20. Postes de travail déconnectés

La base de données Audiqueen est compatible avec la réplication SQL Server. Cela signifie que des bases de données locales peuvent être installées sur des ordinateurs portables. Ces ordinateurs peuvent alors fonctionner avec Audiqueen, même lorsqu'ils sont déconnectés du réseau. La base de données locale est synchronisée avec la base de données du serveur dès que l'ordinateur est reconnecté au réseau.

21. Déploiement

Audiqueen étant conçu pour être utilisé sur de nombreux ordinateurs, il facilite l'installation automatisée.

21.1. Mises à jour MSI à distance

Audiqueen est fourni sous la forme d'un programme d'installation MSI. Ce programme peut être déployé/installé à distance à partir d'un système central de distribution de logiciels.

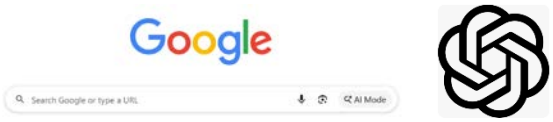
21.2. Mises à jour automatiques

Audiqueen peut être configuré pour télécharger et installer automatiquement les mises à jour.

22. DOCUMENTATION

Audiqueen est fourni avec un manuel d'utilisation destiné aux utilisateurs finaux et des manuels d'installation destinés aux spécialistes informatiques. Une aide en ligne et des vidéos explicatives font office de tutoriels.

22.1. RECHERCHE GOOGLE, CHATGPT, …



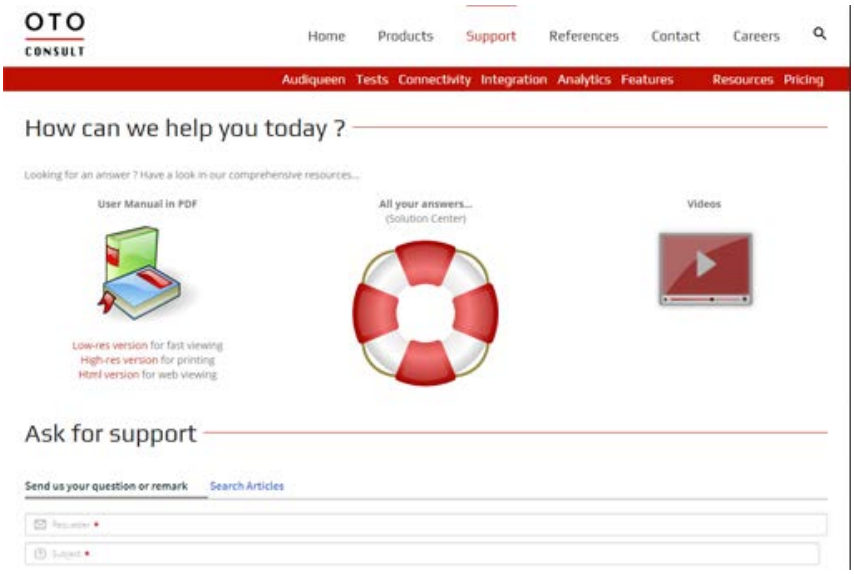
La documentation complète et les pages d'assistance publiées en ligne par Otoconsult constituent une source d'informations idéale pour l'intelligence artificielle. C'est pourquoi il suffit souvent de poser votre question à un agent IA (Recherche Google, ChatGPT, …) pour obtenir immédiatement la bonne réponse. Vous pouvez bien sûr toujours faire appel au service d'assistance dédié d'Otoconsult, comme décrit ci-dessous.

22.2. MANUEL D'UTILISATION

Audiqueen est livré avec un manuel d'utilisation expliquant comment effectuer les tâches quotidiennes.

22.3. AIDE EN LIGNE

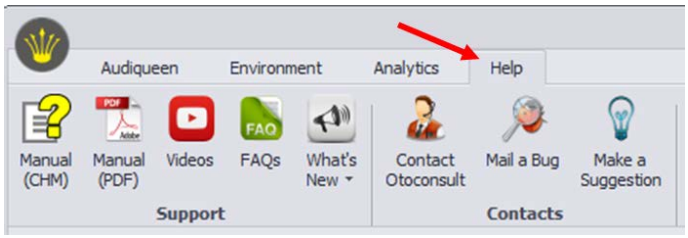
L'aide en ligne contient les informations les plus récentes sur la dernière version d'Audiqueen.

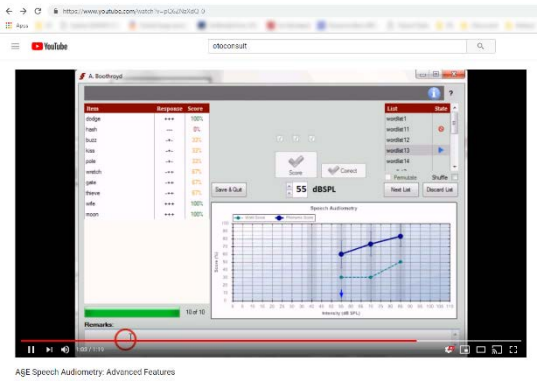


Assistance Audiqueen sur le site web d'Otoconsult.

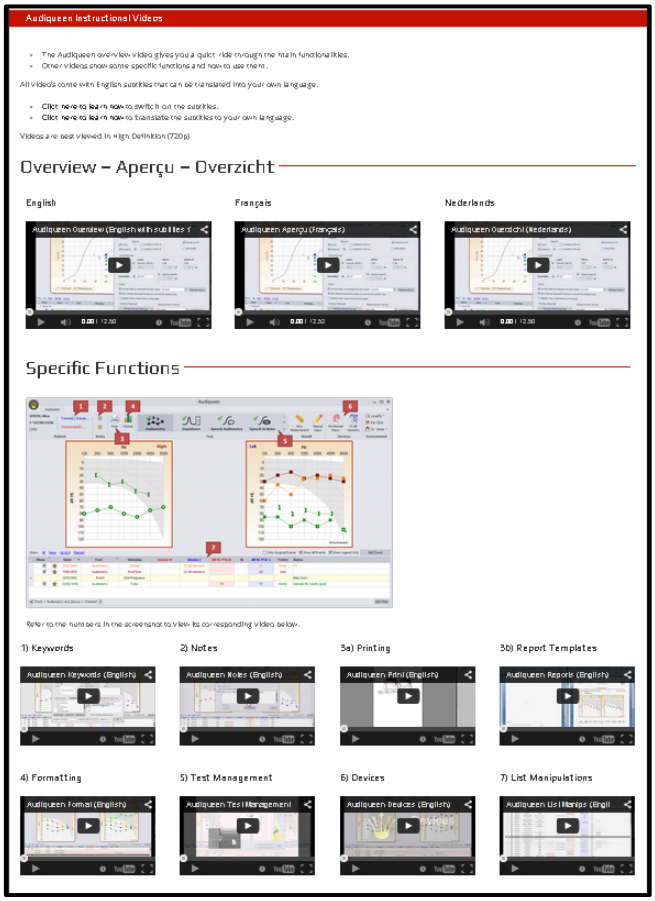
22.4. VIDÉOS PÉDAGOGIQUES

Plusieurs vidéos YouTube sont disponibles pour illustrer l'utilisation d'Audiqueen. Vous trouverez un lien vers ces vidéos dans les onglets correspondants d'Audiqueen (voir 6.2. Aide).





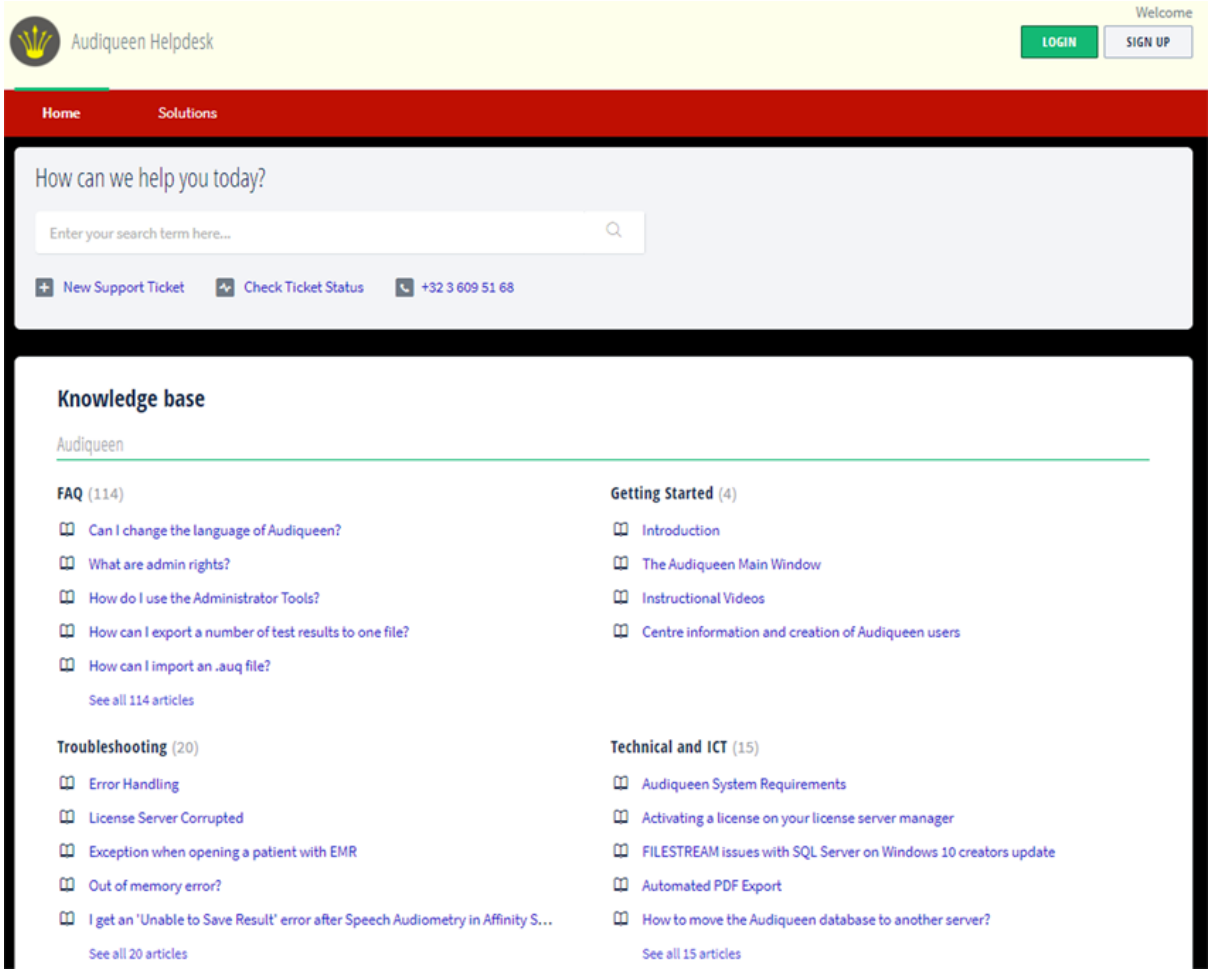
Vidéos pédagogiques sous-titrées



Liste des vidéos pédagogiques

22.5. CENTRE DE SOLUTIONS

Le centre de solutions est la base de connaissances contenant des informations sur la prise en main, les questions techniques et informatiques, les FAQ et le dépannage.



22.6. MANUELS D'INSTALLATION

Un manuel complet destiné aux professionnels de l'informatique est disponible ; il explique comment installer, configurer et entretenir Audiqueen. Cliquez ici pour consulter la liste des manuels disponibles.