



IT

## PORTABLE AUDIOMETER

EN

### PICCOLO

FR

## MULTILANGUAGE USER MANUAL

DE

Document title: AU1P-Piccolo User Manual IT-EN-FR-DE-ES  
Code: AU1-MA303\_A  
Revision: Rev. 02  
Date: 2025.03.07

ES



FR

# PICCOLO

AUDIOMETRE PORTABLE

**MANUEL UTILISATEUR**



*Veuillez lire très attentivement ce manuel avant d'utiliser l'appareil. Veuillez porter une attention particulière au chapitre 1 (« Sécurité : avertissements et informations ») et au chapitre 2 (« Installation »).*



*Les inspections et réparations internes ne doivent être effectuées que par du personnel autorisé.*

**Droits d'auteur :** INVENTIS S.r.l. possède les droits d'auteur sur ce manuel. Il ne peut être copié, reproduit ou modifié, en totalité ou en partie, sans l'autorisation écrite spécifique d'INVENTIS S.r.l..

*Inventis ® est une marque commerciale appartenant à INVENTIS S.r.l..*

*QuickSIN™ est protégé par les droits d'auteur par Etymotic Research Inc. et sous licence à INVENTIS S.r.l., 2013.*

CE  
0123

# Sommaire

<i>Avant-propos .....</i>	<i>v</i>
<b><i>CHAPITRE 1 Sécurité : avertissements et informations .....</i></b>	<b><i>1</i></b>
Manuel de l'opérateur .....	1
Responsabilités de l'opérateur .....	1
Utilisation prévue .....	2
Indication d'utilisation et utilisateurs finaux.....	2
Conditions médicales .....	2
Précautions à prendre.....	2
Mise au rebut.....	5
Conformité.....	6
Symboles sur les étiquettes .....	6
<b><i>CHAPITRE 2 Installation .....</i></b>	<b><i>9</i></b>
Précautions à prendre.....	9
Connexions .....	9
Branchement à l'ordinateur .....	11
<b><i>CHAPITRE 3 Entretien.....</i></b>	<b><i>13</i></b>
Contrôles périodiques .....	13
Entretien des transducteurs .....	14
Nettoyage de l'instrument .....	15
Pièces remplaçables.....	16
Réparations et assistance technique .....	16
<b><i>CHAPITRE 4 Résolutions des problèmes.....</i></b>	<b><i>17</i></b>

FR



# Avant-propos

Nous vous remercions d'avoir acheté un appareil d'audiologie Inventis.

Avantageusement portable et léger, l'audiomètre Piccolo est un appareil portable puissant et polyvalent, idéal pour les professionnels en déplacement.

La société Inventis a toujours considéré que l'utilisation de ses appareils, conjointement à des ordinateurs, était un facteur d'importance capitale. En installant la suite logicielle Maestro, disponible avec ou sans base de données propriétaire ou en tant que module Noah, tout appareil d'audiologie Inventis peut être branché à un ordinateur, et tous les examens effectués sont ensuite archivés dans la propre base de données de l'utilisateur.

N'oubliez pas non plus qu'Inventis a développé une gamme complète d'appareils d'audiologie : en plus des audiomètres, la gamme de produits de la société comprend une série d'impédancemètres, des dispositifs d'adaptation et des prothèses auditives REM et HIT, un otoscope vidéo sans fil et bien plus encore.

FR

Pour plus d'informations et pour signaler tout problème de quelque nature que ce soit, contactez l'entreprise à l'adresse suivante :



INVENTIS S.r.l.  
Corso Stati Uniti, 1/3  
35127 Padova, Italia  
Tél. : 0039 049.8962844 – Fax : 049,8966343  
[www.Inventis.it](http://www.Inventis.it) [info@Inventis.it](mailto:info@Inventis.it)



# CHAPITRE 1

## Sécurité : avertissements et informations

---

### MANUEL DE L'OPERATEUR

Veuillez lire ce manuel dans son intégralité, afin que toutes les fonctionnalités offertes par l'instrument puissent être utilisées au mieux. En particulier, veillez à lire ce chapitre dans son intégralité, car il contient des informations et des avertissements qui sont d'une importance fondamentale pour garantir une utilisation sûre et correcte de l'appareil.

Le symbole d'avertissement de sécurité illustré ci-dessous est utilisé dans ce manuel pour attirer l'attention du lecteur sur des informations particulièrement importantes en matière de sécurité et pour éviter toute utilisation incorrecte.



FR

### RESPONSABILITES DE L'OPERATEUR

Le fonctionnement efficace et fiable de l'audiomètre Piccolo est garanti uniquement s'il est utilisé conformément aux instructions et procédures fournies dans ce manuel.

Si l'instrument présente un dysfonctionnement ou nécessite une réparation, débranchez-le de l'alimentation électrique et ne l'utilisez plus jusqu'à ce que les réparations et l'entretien nécessaires aient été effectués. Les pièces défectueuses et en mauvais état de fonctionnement doivent être remplacées uniquement par des pièces de rechange originales fournies par INVENTIS S.r.l.. Toutes les réparations doivent être effectuées exclusivement par Inventis ou par du personnel autorisé par Inventis.

Aucune pièce de l'appareil ne doit être modifiée ou remplacée sans l'autorisation écrite préalable d'Inventis.

Les utilisateurs sont entièrement responsables des dysfonctionnements causés par une utilisation incorrecte, ou par un entretien ou une réparation effectuée par toute partie autre que INVENTIS S.r.l. ou un Centre

d'Assistance agréé. INVENTIS S.r.l. et ses Centres d'Assistance ne répondront des performances et de la fiabilité de l'instrument que si :

1. tous les branchements, réglages, modifications et réparations sont effectués exclusivement par du personnel autorisé par Inventis ;
2. l'alimentation électrique et les connexions à la terre du système sont conformes aux normes applicables aux appareils électromédicaux.

## **UTILISATION PREVUE**

Le dispositif médical Piccolo est un audiomètre. Un audiomètre est un appareil qui aide l'opérateur à définir la sensibilité auditive du patient en générant et en délivrant au patient des stimuli sonores de différents types et de différentes intensités à des fins de diagnostic.

## **INDICATION D'UTILISATION ET UTILISATEURS FINAUX**

Piccolo est destiné à être utilisé par les professionnels de santé O.R.L. dans les hôpitaux, les cliniques O.R.L. et les cabinets d'audiologie pour effectuer des évaluations auditives et aider au diagnostic d'éventuels troubles otologiques. L'utilisation de l'appareil n'est pas limitée à une population de patients ; veillez toujours à effectuer une otoscopie avant d'utiliser l'appareil. Ces tests doivent être effectués dans un environnement calme pour éviter les artefacts.

## **CONDITIONS MEDICALES**

Conditions d'altération de la sensibilité du système auditif ou toute condition dans laquelle on pense que le système auditif joue un rôle dans le diagnostic.

## **PRECAUTIONS A PRENDRE**



*Tout incident grave survenu en relation avec le dispositif doit être signalé au fabricant et à l'autorité compétente de l'État membre dans lequel l'utilisateur et/ou le patient est établi.*

Pour garantir une utilisation correcte et sûre de l'audiomètre, les précautions suivantes doivent être observées.

## Installation et précautions générales

Assurez-vous que les conditions ambiantes requises sont remplies pendant le transport, le stockage et le fonctionnement :



<i>Opération</i>	<i>Température : entre 15 et 35°C</i> <i>Humidité relative : entre 30 et 90 % (sans condensation)</i> <i>Pression : entre 700 et 1060 hPa</i>
<i>Transport et stockage</i>	<i>Température : entre -10° et 50°C</i> <i>Humidité relative : max. 90 % sans condensation</i> <i>Pression : entre 500 et 1060 hPa</i>
<i>Temps de mise en route</i>	<i>1 minute</i>



*L'audiomètre Piccolo ne sera pas protégé s'il est exposé, pendant son utilisation, à des gaz anesthésiques inflammables ou à des produits similaires. Risque d'explosion.*



*Évitez d'installer et d'utiliser l'audiomètre Piccolo à proximité de sources de champs électromagnétiques puissants, dans la mesure où ceux-ci pourraient interférer avec le fonctionnement de l'appareil.*

FR



*Utilisez uniquement les pièces détachables d'origine fournies par INVENTIS S.r.l., sauf instructions contraire.*



*Utilisez uniquement des adaptateurs de courant destinés aux équipements médicaux, certifiés selon la norme IEC 60601-1, ayant les spécifications suivantes :*

*Unité principale : 6 V, 1,67 A c.c.*

*Adaptateur externe : SL POWER MENB1010A0603F02  
100-240 Vca 50/60 Hz 0,9-0,34 A (inclus) répondant à la norme IEC 60601-1*



*L'audiomètre Piccolo est un dispositif médical. Tout autre appareil externe auquel il est connecté (tel qu'un ordinateur ou un lecteur de CD) dans la « zone du patient » telle que définie dans la norme IEC 60601-1) doit également être un dispositif médical, ou protégé par un transformateur d'isolement, afin de garantir que la combinaison complète (ordinateur ou dispositif externe + audiomètre) est conforme à la norme IEC 60601-1.*



*Piccolo peut être utilisé avec une cabine insonorisée pour effectuer des tests dans des conditions acoustiques optimales. Avant de le brancher à une cabine insonorisée, vérifiez que les*

prises sont compatibles avec les spécifications prescrites pour chaque connecteur.



*Piccolo nécessite des précautions particulières concernant la CEM et doit être installé et mis en service conformément aux informations sur la CEM fournies à la fin de ce manuel.*



*L'utilisation d'équipements de communication RF portables et mobiles peut affecter le bon fonctionnement de l'appareil Piccolo. Reportez-vous aux informations sur la CEM à la fin de ce manuel.*



*Le câble de l'adaptateur d'alimentation et le câble USB sont considérés comme des moyens de déconnecter l'appareil du réseau électrique.*



*Ne placez pas l'appareil de manière à ce qu'il soit difficile de le débrancher du réseau électrique.*

## Étalonnage



*L'étalonnage doit être effectué au moins une fois tous les 12 mois, et à chaque remplacement d'un transducteur.*



*L'étalonnage de l'audiomètre n'est valable que pour les transducteurs fournis avec l'appareil. En cas de remplacement d'un transducteur, l'audiomètre doit être à nouveau étalonné.*



*L'étalonnage de l'audiomètre est valable pour les transducteurs fournis avec l'audiomètre, s'ils sont connectés directement à l'instrument, sans interposition de rallonges et sans passage des connecteurs au panneau (comme cela se produit habituellement dans les installations de cabines insonorisées). Si les transducteurs ne sont pas connectés directement à l'audiomètre, une nouvelle procédure d'étalonnage sera nécessaire avant d'utiliser l'instrument.*



*Dans chaque fenêtre de test, lorsque vous sélectionnez un transducteur non calibré, l'arrière-plan de la zone de sortie (output) s'affiche en rouge. De plus, vous ne pourrez pas envoyer de stimulus à travers les transducteurs non calibrés.*



*Prenez note de l'intervalle d'étalonnage spécifié pour l'audiomètre. L'utilisation de l'instrument au-delà de la date d'expiration de l'étalonnage peut conduire à des diagnostics peu fiables.*

## Hygiène



*Les embouts des écouteurs intra-auriculaires sont jetables ; n'utilisez pas le même embout pour différents patients. Jetez les embouts après usage.*



*Désinfectez les coussinets du casque entre un patient et le suivant, en suivant la procédure décrite au CHAPITRE 3 « Entretien ».*

## Utilisation



*L'audiomètre peut générer des sons d'une intensité potentiellement dommageable pour le patient. Prenez soin de régler correctement l'intensité du son avant d'effectuer les examens.*



*Lorsque vous effectuez une audiométrie à l'aide d'écouteurs intra-auriculaires, n'insérez pas ou n'essayez pas d'effectuer des mesures sans que l'embout en mousse approprié soit en place.*



*Le maintien de l'intensité précédente du stimulus lors du changement de fréquence, de transducteur ou de côté de stimulation peut entraîner la présentation de signaux potentiellement dangereux au patient.*



*Pour présenter un signal de stimulus plus fort que 100 dB HL, l'opérateur doit d'abord appuyer sur le bouton « dB PLUS ÉLEVÉ », qui n'est actif que lorsque l'intensité du stimulus atteint 100 dB HL.*

FR

## MISE AU REBUT

Comme tous les appareils électroniques, votre audiomètre contient de très faibles quantités de certaines substances dangereuses telles que le cadmium ou le mercure. Si ces substances peuvent entrer dans le cycle normal d'élimination des déchets sans traitement préalable approprié, elles peuvent causer des dommages à l'environnement et à la santé. Toutes les pièces de l'audiomètre doivent donc être éliminées séparément.

À la fin de sa vie, amenez (ou faites amener) l'instrument désaffecté à une installation publique de mise au rebut et de recyclage des déchets, ou renvoyez-le au revendeur contre l'achat d'un nouvel instrument équivalent.

La collecte sélective des déchets et les opérations ultérieures de traitement, de recyclage et d'élimination facilitent la fabrication de nouveaux appareils à partir de matériaux recyclés, limitant ainsi tout impact négatif sur

l'environnement et la santé publique qui pourrait autrement découler d'une élimination inappropriée.

## CONFORMITE

L'audiomètre Piccolo est un dispositif médical de classe IIa, conformément à l'annexe VIII du règlement sur les dispositifs médicaux (MDR) 2017/745/EU. Le système de management de la qualité d'Inventis a été certifié par le principal organisme d'évaluation TÜV comme étant conforme à la norme ISO 13485.

## SYMBOLES SUR LES ETIQUETTES



*Nom et adresse du fabricant.*



*Attention : l'utilisation de cet appareil nécessite certaines précautions.*

*Pour garantir une utilisation sûre, consultez la documentation jointe.*



*Ce symbole signifie que ce produit est couvert par la directive 2012/19/EU relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Il est demandé de ne pas jeter ce produit comme un déchet municipal non trié, mais de le collecter séparément.*



*Se référer au manuel d'instructions pour l'utilisation*



*Dispositif avec des parties appliquées de type B (IEC 60601-1).*



*Alimentation en DC*



*Le produit est conforme au règlement de la Communauté européenne sur les dispositifs médicaux (MDR) 2017/745/EU. Dispositif de classe IIa ; numéro de l'organisme notifié : 0123 (TÜV SÜD Product Service GmbH).*



*Dispositif médical*



*Avertissement : La loi fédérale restreint la vente de ce dispositif à un praticien de santé agréé ou sur son ordre.*

**IP20** *Code IP (Indice de Protection) : ce dispositif est protégé contre la pénétration d'objets de taille > 12,5 mm, mais pas contre les liquides.*

**REF** *Numéro de catalogue*

**COMPATIBLE TRANSDUCERS** *Section répertoriant les transducteurs compatibles*

*Numéro de série du dispositif, composé de 13 caractères alphanumériques indiquant le modèle, l'année de fabrication et le numéro de série. En particulier, le numéro comprend les segments suivants :*

**SN**

- *les 5 premiers caractères : Code produit Inventis*
- *caractères 6 et 7 : année de fabrication (exemple : « 12 » correspond à 2012)*
- *caractères 8... 13 : numéro d'incrémentation*



(01)08054187380372(21)AU1PH16200749

*Code UDI*

**FR**



# CHAPITRE 2

## Installation

Bien que l'installation d'un audiomètre Piccolo soit une procédure relativement simple, elle doit être confiée à une personne ayant les compétences requises. Si l'installation n'est pas effectuée correctement, le système pourrait présenter des problèmes de sécurité lors de son utilisation. Ce chapitre décrit la procédure d'installation du système.



*Conservez les matériaux d'emballage, au cas où l'audiomètre devrait être envoyé au revendeur ou à Inventis pour une raison quelconque.*

FR

### PRECAUTIONS A PRENDRE

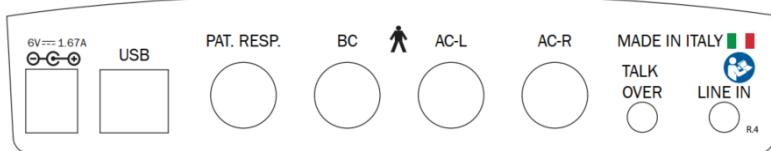
Comme tout autre appareil électrique ou électronique, l'audiomètre Piccolo émet des ondes électromagnétiques. Même si ses émissions sont dans les limites des normes, d'autres appareils électroniques proches de l'audiomètre peuvent être affectés, s'ils sont particulièrement sensibles aux interférences électromagnétiques.

Si cela se produit, vérifiez simplement en éteignant et en rallumant l'audiomètre et essayez d'éliminer l'interférence en utilisant une ou plusieurs des solutions suivantes :

- modifier l'orientation et/ou la position de l'appareil affecté par l'interférence ;
- éloigner l'appareil affecté de l'audiomètre ;
- brancher l'appareil affecté dans une prise de courant sur un circuit autre que celui auquel l'audiomètre est branché ;
- consulter le fabricant ou le centre d'assistance pour obtenir l'assistance désirée.

### CONNEXIONS

Tous les points de connexion des pièces détachées sont situés sur le panneau arrière. Cette section concerne l'audiomètre Piccolo Speech. Le Piccolo Plus ne dispose pas d'un connecteur LINE IN pour une source sonore externe. Le modèle Basic ne dispose pas non plus d'un connecteur BC (pour un vibrateur à conduction osseuse).



Branchez tous les transducteurs et les pièces détachables dans leurs prises respectives comme indiqué dans le tableau suivant :

Connecteur	Pièce détachable
6V---1.67A ⊕-C-⊕	Alimentation électrique. Lorsque le Piccolo est raccordé au port USB d'un ordinateur, l'alimentation électrique n'est pas nécessaire.
USB	Port USB pour la connexion à l'ordinateur
PAT. RESP.	Bouton de réponse du patient
BC	Vibrateur à conduction osseuse
AC-L	Écouteur gauche/écouteur intra-auriculaire
AC-R	Écouteur droit/écouteur intra-auriculaire
TALK OVER	Microphone de l'opérateur
LINE IN	Ligne externe pour l'audiométrie vocale avec source audio externe



*Utilisez uniquement des adaptateurs de courant destinés aux équipements médicaux, certifiés selon la norme IEC 60601-1.*



*Assurez-vous que l'alimentation électrique et les mises à la terre sont conformes aux normes applicables aux appareils électromédicaux. Risque de choc électrique*



*Si l'audiomètre Piccolo est alimenté par un câble USB, les valeurs maximales (en AC et BC) sont inférieures de 10 dB aux valeurs nominales.*

La LED verte près du  symbole indique que l'audiomètre est alimenté soit par l'adaptateur alimenté par le secteur, soit par le câble USB de l'ordinateur.

La LED près du  symbole indique l'état des communications entre l'audiomètre et l'ordinateur : cette LED s'allume en vert si l'audiomètre communique avec un PC.

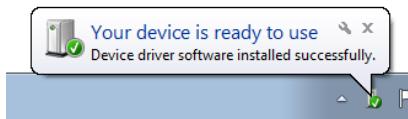
## BRANCHEMENT A L'ORDINATEUR

Pour permettre la commande à partir d'un ordinateur, l'audiomètre Piccolo doit être branché à l'un des ports USB de l'ordinateur à l'aide du câble fourni (un câble USB A/B standard).



*Utilisez le câble fourni pour brancher l'audiomètre Piccolo à l'un des ports USB de l'ordinateur*

La connexion est de type « prête à l'emploi », aucun pilote spécial n'est nécessaire pour l'installation : quelques secondes après le branchement, le système d'exploitation reconnaît les appareils et le message suivant apparaît :



FR

l'audiomètre Piccolo peut être commandé à partir d'un ordinateur à l'aide du logiciel Inventis Maestro : pour plus de détails sur l'utilisation et les fonctionnalités du logiciel Maestro, et pour connaître la configuration minimale requise, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur de Maestro.



# CHAPITRE 3

## Entretien

L'audiomètre Piccolo ne nécessite aucun entretien périodique particulier autre que l'étalonnage, les vérifications et le nettoyage normal, qui sont tous décrits dans ce chapitre.

Les performances et la sécurité de l'instrument seront maintenues si les recommandations d'entretien et de maintenance données dans ce chapitre sont respectées.

L'instrument doit être éteint et débrancher de l'alimentation électrique avant de commencer toute opération de nettoyage.



*L'inspection et l'entretien des composants internes doivent être confiés exclusivement à des techniciens agréés par INVENTIS S.r.l..*



*Les transducteurs sont fabriqués en utilisant des membranes ultra-fragiles qui pourraient être endommagées en cas de choc. Manipuler avec précaution lors des opérations d'entretien.*

FR

### CONTROLES PERIODIQUES



*La procédure décrite dans cette rubrique doit être effectuée chaque jour lors de la première utilisation de l'instrument.*



*Les tests doivent être effectués avec l'audiomètre dans sa position d'installation.*

- Avant d'allumer l'instrument, vérifiez qu'aucun signe de dommage n'est visible sur aucune partie du dispositif, y compris les pièces détachables et l'alimentation externe ; vérifiez deux fois visuellement l'intégrité de l'isolation du câble d'alimentation et des connecteurs, et vérifiez qu'ils ne sont exposés à aucun type de charge mécanique qui pourrait entraîner des dommages ; vérifiez que toutes les parties et les câbles sont correctement branchés
- Vérifier subjectivement que le rendement de la conduction aérienne et de la conduction osseuse est égal sur les deux canaux et sur toutes les fréquences, pour ce faire on applique 10 ou 15 dB, juste assez pour entendre. La personne qui effectue ce contrôle doit avoir une bonne audition

- Vérifiez à un niveau de 60 dB en AC et 40 dB en BC qu'il n'y a pas de distorsion, de bruit ou de signaux parasites dans aucune des fréquences
- Vérifiez que le bouton de réponse du patient et les indicateurs fonctionnent correctement
- Vérifiez les entrées d'audiométrie vocale en effectuant un test vocal avec chaque entrée vocale
- Vérifiez la tension du serre-tête du casque et du vibrateur à conduction osseuse.
- Vérifiez la communication avec le patient



*En cas de dysfonctionnement d'une pièce ou d'un transducteur, consultez le Chapitre « Résolution des problèmes ».*

Vérifiez toujours que l'intervalle d'étalonnage n'a pas expiré : l'expiration de l'intervalle est indiquée en haut à gauche du logiciel Maestro.



*L'étalonnage doit être confié à des techniciens agréés par INVENTIS S.r.l.. L'opération doit être effectuée au moins une fois tous les 12 mois, et à chaque fois qu'un transducteur est remplacé.*

## ENTRETIEN DES TRANSDUCTEURS



*N'utilisez pas de liquides ou de vaporisateurs pour nettoyer l'audiomètre.*

Ne laissez pas la poussière s'accumuler sur les transducteurs. De plus :

- les coussinets du casque sont fabriqués dans un matériau biocompatible mais ne sont pas stériles : pour éviter la propagation d'infections et garantir la biocompatibilité du matériau, chaque fois que le casque doit être porté par un nouveau patient, les coussinets doivent être essuyés avec :
  - pour les coussinets DD45/TDH-39, une lingette d'alcool dénaturé ou de l'alcool dénaturé avec un chiffon microfibre ;
  - pour tous les autres coussinets : un désinfectant hypoallergénique, en suivant les instructions du fabricant.
- Les embouts des écouteurs intra-auriculaires sont destinés à être introduits dans le conduit auditif du patient. Ils sont fabriqués dans un matériau biocompatible et sont jetables : à n'utiliser qu'une seule fois et

à éliminer conformément aux réglementations en vigueur en matière de santé et de sécurité.



*Les embouts des écouteurs intra-auriculaires ne sont pas stériles. L'utilisation d'écouteurs non stérilisés peut provoquer des infections de l'oreille.*



*Le vibrateur à conduction osseuse et les coussinets du casque peuvent être nettoyés à plusieurs reprises comme décrit dans le paragraphe « Entretien des transducteurs ». En cas de dysfonctionnement après une opération de nettoyage, contactez un technicien d'entretien d'Inventis.*



*Bien que le vibrateur à conduction osseuse et les coussinets du casque puissent être nettoyés à plusieurs reprises, vérifiez toujours que leurs caractéristiques et leur intégrité sont maintenues. Pour ce faire, il suffit d'effectuer les tests décrits dans le paragraphe « Contrôles périodiques ». Dès qu'une défaillance est constatée, contactez un technicien d'entretien d'Inventis pour vérifier si votre transducteur doit être remplacé. Pour éviter d'endommager le casque DD45/TDH39, ne le poussez pas contre une surface plane et rectiligne car cela peut créer une dépression et endommager le transducteur (effet ventouse).*



FR

## NETTOYAGE DE L'INSTRUMENT

Pour éviter l'accumulation de poussière sur l'instrument, toujours mettre le couvercle de protection lorsque l'analyseur n'est pas utilisé. Veillez également à ce que la poussière accumulée sous l'instrument soit régulièrement nettoyée. Toutes les parties non mentionnées spécifiquement dans la section précédente peuvent être nettoyées à l'aide d'un chiffon doux non pelucheux humidifié avec une solution d'eau et de détergent doux ; en cas de désinfection, humidifiez le tissu avec du peroxyde d'hydrogène à une concentration de 3 %. Le dispositif peut être nettoyé plusieurs fois sans dégradation de la sécurité de base ou des performances ; toujours vérifier que les caractéristiques et l'intégrité du dispositif sont maintenues. Pour ce faire, il suffit d'effectuer les tests décrits dans le paragraphe « Contrôles périodiques ». Dès qu'une défaillance est constatée, contactez un technicien d'entretien d'Inventis pour vérifier si des pièces doivent être remplacées.

## PIÈCES REMPLAÇABLES

Les transducteurs et les parties détachables peuvent être déconnectés de l'appareil. En cas de défaillance de l'un de ces dispositifs, l'audiomètre doit être mis hors tension et isolé de l'alimentation électrique, puis l'élément défectueux doit être débranché de l'appareil.



*Tous les pièces détachables de l'audiomètre sont conçues spécifiquement pour être utilisées avec l'appareil. Seuls les pièces fournies par Inventis doivent être connectées à l'audiomètre.*

## REPARATIONS ET ASSISTANCE TECHNIQUE

Avant de contacter le département d'assistance, assurez-vous que toutes les solutions possibles figurant dans le Chapitre « *Résolution des problèmes* » ont été essayées.

Toutes les pièces renvoyées au fabricant pour réparation et entretien doivent être nettoyées et désinfectées. Les transducteurs doivent être scellés dans un sac transparent.

Important : si l'instrument doit être envoyé au département d'assistance d'Inventis ou retourné au revendeur, assurez-vous que l'emballage d'origine est utilisé et que toutes les pièces détachables et les transducteurs y sont inclus.

## CHAPITRE 4

# Résolutions des problèmes

Problème	Cause possible	Solution
Aucun signal provenant d'un transducteur	Le transducteur n'est pas branché à la bonne sortie	Brancher le transducteur à la bonne sortie
	Transducteur endommagé	Contactez votre revendeur ou votre fournisseur de services
Aucun signal du bouton de réponse du patient lorsqu'il est pressé	Branchemet défectueux	Brancher le bouton de réponse du patient à la bonne prise
	Bouton de réponse du patient endommagé	Contactez votre revendeur ou votre fournisseur de services
La connexion entre le PC et l'audiomètre ne peut pas être établie	Problèmes de connexion USB	Vérifiez la connexion USB entre l'instrument et l'ordinateur
	Câble USB endommagé	Changez le câble USB (câble Standard USB A/B)
Résultats d'examen improbables	L'étalonnage a expiré	Effectuez l'étalonnage de l'audiomètre
	Mauvais type de transducteur AC sélectionné (casque ou écouteurs)	Modifiez la sélection du transducteur AC actuel, à partir du logiciel ou de l'App Maestro

FR

Problème	Cause possible	Solution
Vous ne pouvez pas accéder à un test	Le test optionnel n'est pas activé	Contactez votre service technique de référence pour obtenir la licence, en communiquant le numéro de série de l'appareil



*Lorsque l'audiomètre est utilisé avec une cabine insonorisée, vérifiez que les branchements, à l'intérieur de la cabine et entre la cabine et l'instrument, sont corrects et sûrs.*