



# Viola Basic - Plus

TYMPANOMETRE & AUDIOMETRE



## CLASSIFICATION

IEC 60645-5 / ANSI S3.39: Tympanomètre de type 2  
IEC 60645-1 / ANSI S3.6: Audiomètre de type 3 (Viola Basic),  
audiomètre de type B/BE (Viola Plus)

## TESTS DISPONIBLES

- Tympanométrie (automatique)
- Seuil du réflexe acoustique (automatique)
- 2 Séquences de test automatiques (tympanométrie + test réflexe)
- Audiométrie ton pur

*Viola Plus uniquement*

- Déclin du Réflexe Acoustique
- Audiométrie vocale
- Test QuickSIN® (en option)

## SPÉCIFICATIONS DU TYMPANOMETRE

### TONALITE DE SONDE

Fréquence : 226 Hz  
Niveau : 85 dB SPL (@ 226 Hz)

### SYSTÈME DE MESURE DE CONFORMITÉ

Plage de volume : 0,2 ÷ 8,0 ml (@ 226 Hz)

### SYSTÈME DE PRESSION

Pompe rotative à débit infini

### TYMPANOMÉTRIE

Mode de visualisation : absolu ou compensé  
Scan unique  
Plage de pression sélectionnable par l'utilisateur  
Portée maximale : -600 à +400 daPa  
Limites de sécurité : -800 daPa et +600 daPa  
Taux disponibles : 50, 100, 200, 300 daPa/sec et AUTO (100-300 daPa/sec)  
Fonction de démarrage automatique

### TEST DE RÉFLEXE ACOUSTIQUE

Stimulation ipsilatérale et controlatérale  
Temps d'activation du stimulus : sélectionnable de 0,5s à 2,5s  
Temps d'arrêt du stimulus : sélectionnable de 0,5s à 2,5s  
Trois tests différents sont disponibles :

- Seuil automatique
- Intensité fixe
- Intensité de la croissance

### TEST DE DÉCALAGE DES RÉFLEXES ACOUSTIQUES (Viola Plus uniquement)

Stimulation ipsilatérale et controlatérale  
Durée du test : 10 sec ou 20 sec (sélectionnable)

### TESTS RAPIDES

Deux tests rapides programmables par l'utilisateur sont disponibles  
Chaque test consiste en une séquence de

- Tympanométrie
- Test réflexe (intensité fixe ou seuil automatique, avec paramètres définis par l'utilisateur)

## STIMULUS DISPONIBLES ET NIVEAUX MAXIMUMS

Pas de l'atténuateur : 5 dB

Stimulus	IPSI (dB HL)	CONTRO Casque d'écoute TDH39 / DD45 (dB HL)	CONTRO IME-100 écouteur (dB HL)
250 Hz	-	100	-
500 Hz	100	120	110
1 000 Hz	110	120	115
2 000 Hz	105	120	110
4 000 Hz	100	120	110

## SPÉCIFICATIONS DE L'AUDIOMÈTRE

### SIGNAUX DISPONIBLES

- Stimulus : ton pur, ton warble
- Masquage : NBN, WN, SN

*Viola Plus uniquement :*

- 2 entrées externes pour l'audiométrie vocale
- Entrée MIC pour l'audiométrie vocale en direct
- Entrée interne (mémoire flash) pour l'audiométrie vocale

### SPÉCIFICATION DES SIGNAUX

Pas de l'atténuateur : 5 dB  
Présentation : Continu, pulsé (0,5, 1 et 2 Hz)  
Déformation : Signal de modulation sinusoïdal de 5 Hz

### SORTIES ET TRANSDUCTEURS DISPONIBLES

CA : Casque TDH-39 / DD45, écouteurs à insert ER-3C / IP30  
CO : Vibreur d'os B-71  
Ecouterus inserts de masquage : IME-100

### TON PUR : FRÉQUENCES ET NIVEAUX MAXIMAUX (dB HL)

Fréq. (Hz)	CA TDH-39 DD45	CA ER-3C IP30	CO B71
125	80	90	-
250	100	105	45
500	110	110	65
750	115	115	70
1,000	120	120	75
1,500	120	120	80
2,000	120	120	80
3,000	120	120	75
4,000	120	110	75
6,000	105	95	55
8,000	95	90	50

**AUDIOMÉTRIE VOCALE : NIVEAUX MAXIMAUX (dB HL)**

CA (*) TDH-39 DD45	CA ER-3C IP30	CO B71
100	100	55

(\*) Réduction de 20dB en cas d'activation du filtre équivalent en champ libre.

**COMMUNICATION PATIENT - OPÉRATEUR**

Talkover : microphone intégré ou externe  
Réponse patient (Viola Plus uniquement) : via le haut-parleur intégré ou le casque du moniteur (inclus) ; microphone du patient inclus  
Déclencheur t de la réponse du patient

**SIGNAL MONITEUR (Viola Plus uniquement)**

Les deux voies sont contrôlées par le haut-parleur intégré ou le casque de contrôle (inclus)

**IMPRIMANTE**

Imprimante thermique intégrée en option  
Taille du papier : 112 mm

**CALIBRATION**

Validité : 12 mois  
Tous les paramètres sont définis par le logiciel de l'appareil

**INTERFACE DE L'ORDINATEUR**

Connexion : USB (sans pilote)  
Logiciels compatibles : Inventis Maestro

**ECRAN**

Type : LCD TFT couleur graphique  
Taille : diagonale 4,3", 95 mm x 54 mm  
Résolution : 480 x 272

**ALIMENTATION ELECTRIQUE**

*Sans imprimante intégrée :*  
Unité principale : 6Vdc, 1,3A  
Adaptateur externe : 100-240 Vac 50/60 Hz 0,9-0,34A de qualité médicale, répondant à la norme IEC 60601-1

*Avec imprimante intégrée :*  
Unité principale : 6Vdc, 3,2A,  
Adaptateur externe : 100-240 Vac 50/60 Hz 0,9-0,34A de qualité médicale, répondant à la norme IEC 60601-1

**MÉCANIQUE**

*Sans imprimante intégrée :*  
Taille (LxPxH) : 32 x 32 x 9 cm  
Poids : 1,9 Kg

*Avec imprimante intégrée :*  
Taille (LxPxH) : 32 x 39 x 9 cm  
Poids : 2,4 Kg

**EMBALLAGE DE TRANSPORT**

Taille (LxPxH) : 47 x 42 x 35 cm  
Poids brut (sans imprimante) : 4,3 Kg  
Poids brut (avec imprimante) : 4,8 Kg

**NORMES APPLICABLES**

Impédance : IEC 60645-5 / ANSI S3.39  
Audiométrie ton pur : IEC 60645-1 / ANSI S3.6  
Audiométrie vocale (Viola Plus) : IEC 60645-1 / ANSI S3.6  
Calibration : ISO 389-2 (IPSI), ISO 389-1 (CONTRA TDH 39, DD45)  
ISO 389-2 (CONTRA IME-100)  
Sécurité électrique : IEC 60601-1  
EMC : IEC 60601-1-2

**CERTIFICAT CE**

Classification 93/42/CEE : Classe IIa  
Règle de classification (annexe IX, 93/42/CEE) : 10  
Organisme notifié : TÜV SÜD Product Service GmbH (0123)

**CODES PRODUIT**

10343 : Viola Basic  
10344 : Viola Basic - avec imprimante thermique intégrée  
10374 : Viola Plus  
10375 : Viola Plus - avec imprimante thermique intégrée

**PIÈCES INCLUSES**

- Unité principale
- Boîte de contrôle avec sonde
- Bandoulière pour le boîtier de contrôle de la sonde
- Bracelet pour le boîtier de contrôle de la sonde
- Casque controlatéral simple TDH-39 ou DD45 ou écouteur controlatéral IME-100
- Cavités d'étalonnage
- Boîte d'embouts assortis
- 3 rouleaux de papier thermosensible (seulement pour les modèles avec imprimante)
- Casque supra-aural TDH-39 ou DD45
- Vibreur osseux B71
- Interrupteur de réponse du patient
- Casque d'écoute avec microphone à perche (Viola Plus uniquement)
- Microphone à pince pour la communication patient-opérateur (Viola Plus uniquement)
- Pochette plastifiée
- Alimentation électrique de qualité médicale
- Câble de connexion USB
- Manuel d'utilisation

**ACCESSOIRES OPTIONNELS (avec code de commande)**

- 10833 : Écouteurs à insert ER-3C
- 11748 : Écouteurs à insert IP30
- 10177 : Écouteur de masquage à insert IME-100
- 10342 : IME-100 Écouteur à insert pour les tests de contre-réflexe
- 10181 : Microphone de bureau, fonctionnant sur piles, pour les tests vocaux en direct (Viola Plus uniquement)

**PIÈCES OPTIONNELLES (avec code de commande)**

- 10182 : Étui de transport souple
- 11672 : Support portatif pour sonde des tympanomètres Inventis
- 10179 : Boîtiers anti-bruit Amplivox Audiocups pour les casques TDH-39 et DD45
- 10533 : Licence de test QuickSIN® (Viola Plus uniquement)
- 10180 : Jeu de câbles pour cabine de sonorisation avec prises Jack
- 10557 : Jeu de câbles pour cabine de son avec prises RCA

**DISPOSITIFS (avec code de commande)**

- 10293 : Papier thermique pour imprimante (boîte de 5)
- 10488 : Pointes blanches (diam. 6 mm) - Lot de 30
- 10489 : Pointes roses (diam. 7 mm) - Lot de 30
- 10490 : Pointes violettes (diam. 8 mm) - Lot de 30
- 10491 : Pointes vertes (diam. 10 mm) - Lot de 30
- 10492 : Pointes rouges (diam. 12 mm) - Lot de 30
- 10493 : Pointes bleues (diam. 14 mm) - Lot de 30
- 10494 : Pointes oranges (diam. 16 mm) - Lot de 30
- 10495 : Pointes bleu clair (diam. 18 mm) - Lot de 30
- 10496 : Pointes jaunes (diam. 21 mm) - Lot de 30
- 10511 : Boîte d'embouts assortis - Lot de 160
- 10554 : Brosses de nettoyage pour la sonde des tympanomètres

**TABLE DES MATIÈRES**

	<b>Viola Basic</b>	<b>Viola Plus</b>
Tympanométrie automatique	✓	✓
Test des réflexes		
<i>Intensité fixe</i>	✓	✓
<i>Intensité de la croissance</i>	✓	✓
<i>Seuil automatique</i>	✓	✓
Déchéance du réflexe acoustique	-	✓
Tests rapides (tymp. + séq. réflexe)	✓	✓
Tonalités de la sonde	226 Hz	226 Hz
Audiométrie tonale	✓	✓
Audiométrie vocale	-	✓

Viola est développé par :

**INVENTIS s.r.l.**

CORSO STATI UNITI, 1/3  
35127 PADOUE - ITALIE  
TÉLÉPHONE : +39.049.8962 844  
FAX : +39.049.8966 343  
info@inventis.it  
[www.inventis.it](http://www.inventis.it)

Le système qualité d'Inventis est conforme à la norme ISO 13485.

Inventis® est une marque déposée d'Inventis s.r.l.

Viola est distribué par :

**Inventis France**

HOTEL TECHNOPTIC  
2 RUE MARC DONADILLE  
13013 - MARSEILLE, FRANCE  
TÉLÉPHONE : +33 4 91 11 75 75  
FAX : +33 4 91 11 75 55  
contact@inventisfrance.fr  
[www.inventis.it/fr-fr](http://www.inventis.it/fr-fr)