



## Sonomètre testo 816-1

Mode d'emploi



---

# 1 Sommaire

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Sommaire</b>                              | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>Sécurité et environnement</b>             | <b>5</b>  |
| 2.1.     | Concernant ce document                       | 5         |
| 2.2.     | Assurer la sécurité                          | 5         |
| 2.3.     | Protéger l'environnement                     | 6         |
| <b>3</b> | <b>Description</b>                           | <b>7</b>  |
| 3.1.     | Utilisation                                  | 7         |
| 3.2.     | Caractéristiques techniques                  | 7         |
| <b>4</b> | <b>Description du produit</b>                | <b>12</b> |
| <b>5</b> | <b>Utilisation du produit</b>                | <b>16</b> |
| 5.1.     | Première utilisation                         | 16        |
| 5.2.     | Marche / Arrêt                               | 16        |
| 5.3.     | Réglage de la date / l'heure                 | 17        |
| 5.4.     | Affichage / Masquage de la date / de l'heure | 17        |
| 5.5.     | Démarrage / Arrêt de l'éclairage de l'écran  | 17        |
| 5.6.     | Evaluation en fonction de la fréquence       | 17        |
| 5.7.     | Evaluation en fonction de la durée           | 18        |
| 5.8.     | Mesures                                      | 18        |
| 5.9.     | Fonction « Hold » Min. / Max.                | 19        |
| 5.10.    | Enregistrement de valeurs individuelles      | 20        |
| 5.11.    | Enregistrement de séries de mesures          | 21        |
| 5.12.    | Utilisation de la sortie de signaux AC / DC  | 22        |
| 5.13.    | Utilisation de l'interface PC                | 22        |
| <b>6</b> | <b>Entretien du produit</b>                  | <b>22</b> |
| 6.1.     | Nettoyage de l'appareil                      | 22        |

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| 6.2.     | Remplacement des piles .....             | 22        |
| 6.3.     | Calibrage / Ajustage de l'appareil ..... | 23        |
| <b>7</b> | <b>Logiciel testo 816-1.....</b>         | <b>24</b> |
| 7.1.     | Prérequis .....                          | 24        |
| 7.2.     | Installation du pilote / logiciel .....  | 24        |
| 7.3.     | Connexion de l'appareil au PC .....      | 24        |
| 7.4.     | Démarrage du logiciel .....              | 24        |
| 7.5.     | Interface graphique.....                 | 25        |
| 7.5.1.   | Menu principal.....                      | 25        |
| 7.6.     | Real Time.....                           | 27        |
| 7.7.     | Data Logger .....                        | 29        |
| <b>8</b> | <b>Conseils et dépannage.....</b>        | <b>30</b> |
| 8.1.     | Questions et réponses .....              | 30        |
| 8.2.     | Accessoires et pièces de rechange.....   | 31        |

## 2 Sécurité et environnement

### 2.1. Concernant ce document

#### Utilisation

- > Veuillez lire attentivement cette documentation et vous familiariser avec le produit avant toute utilisation. Respectez tout particulièrement les consignes de sécurité et avertissements afin de prévenir toute blessure et tout dommage au produit.
- > Conservez cette documentation à portée de main afin de pouvoir y recourir en cas de besoin.
- > Remettez cette documentation aux utilisateurs ultérieurs de ce produit.

#### Avertissements

Respectez toujours les informations marquées par les signaux et pictogrammes d'avertissement suivants. Appliquez les mesures de précaution indiquées !

| Symbol   | Explication  |
|--|--|
|  <b>AVERTISSEMENT</b> | Indique des risques éventuels de blessures graves.             |
|  <b>PRUDENCE</b>      | Indique des risques éventuels de blessures légères.            |
|  <b>ATTENTION</b>    | Indique des situations pouvant causer des dommages au produit. |

### 2.2. Assurer la sécurité

- > Utilisez toujours le produit conformément à l'usage prévu et dans les limites des paramètres décrits dans les caractéristiques techniques. Ne faites pas usage de la force.
- > Ne stockez jamais le produit avec des solvants. N'utilisez pas de produits déshydratants.
- > Ne procédez qu'aux travaux d'entretien et de maintenance décrits dans la documentation. Respectez les manipulations indiquées. Utilisez exclusivement des pièces de rechange d'origine Testo.

- > Protégez l'appareil contre la pluie et l'humidité. Assurez-vous qu'aucun liquide ne peut pénétrer dans le microphone.

## 2.3. Protéger l'environnement

- > Éliminez les accus défectueux / piles vides conformément aux prescriptions légales en vigueur.
- > Au terme de la durée d'utilisation du produit, apportez-le dans un centre de collecte sélective des déchets d'équipements électriques et électroniques (respectez les règlements locaux en vigueur) ou renvoyez-le à Testo en vue de son élimination.

## 3 Description

### 3.1. Utilisation

Le testo 816-1 est un sonomètre présentant une plage de mesure de 30 à 130 dB, deux évaluations en fonction de la durée, deux évaluations en fonction de la fréquence, une fonction Valeur minimale / Valeur maximale, l'enregistrement de valeurs individuelles et l'enregistrement de séries de mesures.

Les paramètres et résultats des mesures s'affichent sur l'écran LCD. Les données de mesure sont enregistrées dans l'appareil ou, via une interface PC, transférées à un PC fonctionnant sous Windows®.

Un calibrateur (accessoire) permet d'ajuster l'appareil de mesure au moyen du tournevis d'étalonnage fourni.

L'appareil satisfait aux exigences de la norme IEC 61672-1, classe 2.

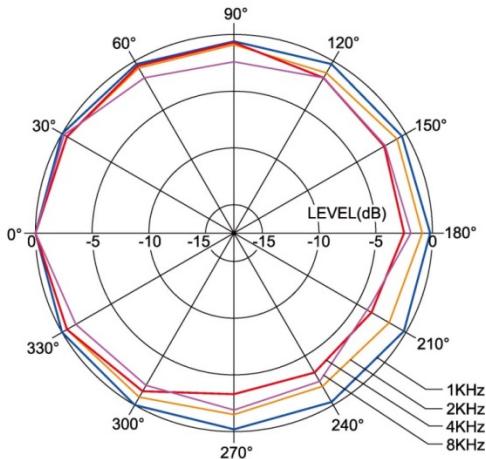
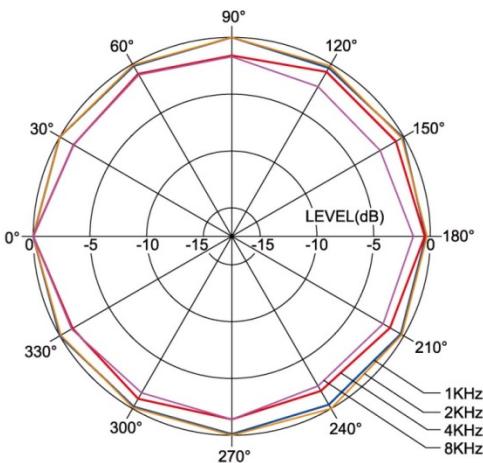
### 3.2. Caractéristiques techniques

| Propriété                              | Valeurs   |
|--|---|
| Microphone                             | Microphone de mesure à condensateur à électret ½", impédance d'entrée de 2,2 kOhm                                 |
| Plage de fréquence                     | 20 Hz ... 8 kHz   |
| Plage de mesure                        | 30 ... 130 dB   |
| Niveau de bruit                        | < 30 dB   |
| Evaluation en fonction de la fréquence | A / C   |
| Evaluation en fonction de la durée     | FAST (125 mS), SLOW (1 s)   |
| Précision                              | ± 1,4 dB (dans les conditions de référence @ 94 dB, 1 kHz )   |
| Portée dynamique                       | 100 dB  |
| Mémoire de données de mesure           | Mémoire de valeurs individuelles : 99 fiches de données<br>Mémoire de série de mesures : 31 000 fiches de données |

### 3 Description

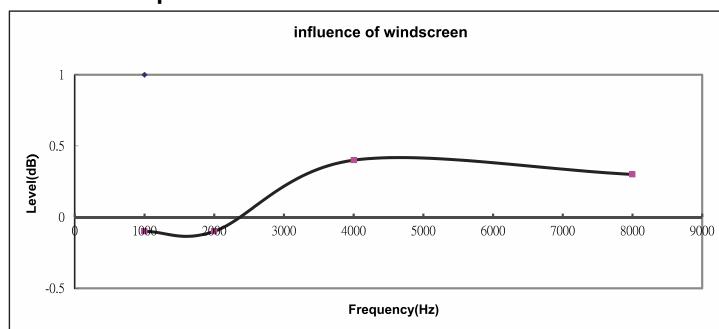
---

| Propriété                            | Valeurs   |
|--------------------------------------|---|
| Affichage digital                    | Résolution de 0,1 dB, mise à jour de l'affichage : 0,5 s  |
| Affichage des diagrammes en bâtons   | 50 segments, résolution de 2 dB, mise à jour de l'affichage : 50 ms   |
| Sortie AC                            | 1 Vrms en cas de déviation maximale   |
| Sortie DC                            | 10 mV / dB  |
| Alimentation                         | 4 x piles IEC LR6P (AA)   |
| Durée de vie des piles               | Env. 30 h (piles alcalines)   |
| Consommation de courant              | Env. 0,3 W  |
| Raccord réseau                       | 9 V DC (max. 8-10 V DC)   |
| Température de service               | 0 ... 40°C  |
| Humidité de fonctionnement           | 10 ... 90 %HR   |
| Altitude d'utilisation / de stockage | Max. 2 000 m au-dessus du niveau de la mer  |
| Température de stockage              | -10 ... 60°C  |
| Humidité de stockage                 | 10 ... 75 %HR   |
| Dimensions (L x l x H)               | 272 × 83 × 42 mm  |
| Poids                                | 390 g (piles comprises)   |
| Lois, directives, normes             | IEC 61672-1 de classe 2, ANSI S 1.4 de type 2   |
| Garantie                             | 2 ans<br>Conditions de garantie :<br>cf. <a href="http://www.testo.com/warranty">www.testo.com/warranty</a> |

**Diagramme directionnel du microphone****Diagramme directionnel du sonomètre**

### 3 Description

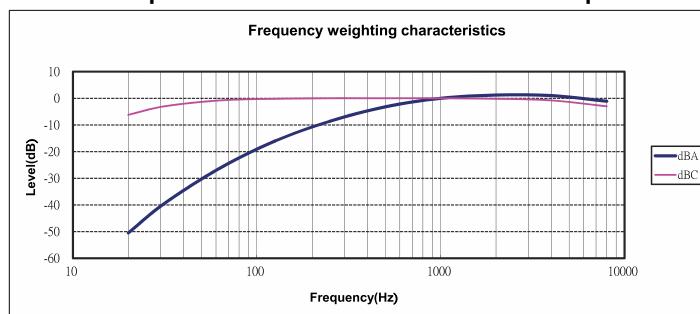
#### Influence du paravent



#### Evaluation en fonction de la fréquence

| Fréquence [Hz] | dBA (dB) | dbc (dB) | Limites d'erreur (dB) |
|----------------|----------|----------|-----------------------|
| 20             | -50,5    | -6,2     | ± 3,5                 |
| 31,5           | -39,4    | -3,0     | ± 3,5                 |
| 63             | -26,2    | -0,8     | ± 2,5                 |
| 125            | -16,1    | -0,2     | ± 2,0                 |
| 250            | -8,6     | 0,0      | ± 1,9                 |
| 500            | -3,2     | 0,0      | ± 1,9                 |
| 1000           | 0,0      | 0,0      | ± 1,4                 |
| 2000           | 1,2      | -0,2     | ± 2,6                 |
| 4000           | 1,0      | -0,8     | ± 3,6                 |
| 8000           | -1,1     | -3,0     | ± 5,6                 |

#### Caractéristiques d'évaluation en fonction de la fréquence



**Interdépendance avec la pression absolue**

| <b>Altitude au-dessus du niveau de la mer [m]</b> | <b>Pression [mbar]</b> | <b>Valeur de correction [dB]</b> |
|---|------------------------|----------------------------------|
| 0 – 250   | 1013 – 984             | 0,0                              |
| 251 – 850   | 983 – 915              | -0,1                             |
| 851 – 1450  | 914 – 853              | -0,2                             |
| 1451 – 2000                                       | 852 – 795              | -0,3                             |

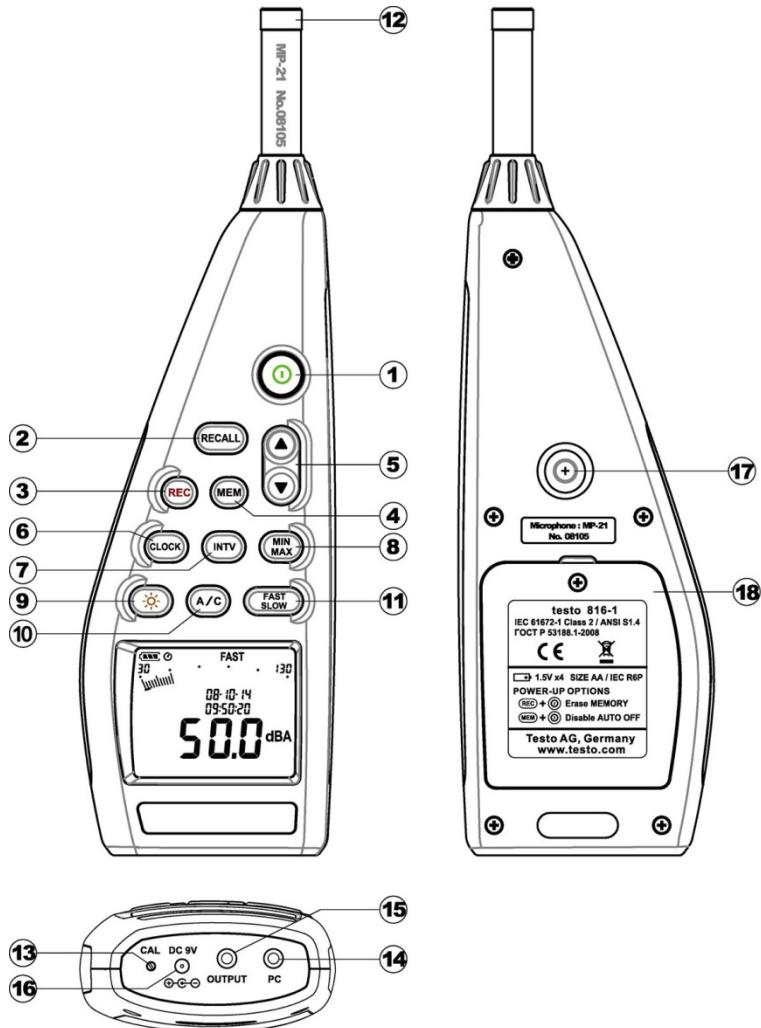
**Interdépendance avec la température**

Valeurs par rapport à :

- Humidité ambiante : 65 %HR
- Valeur de référence pour la pression acoustique : 124 dB
- Plage de température avec écart < 0,5 dB : 10 ... 40°C

| <b>Température [°C]</b> | <b>Valeur de correction [dB]</b> |
|-------------------------|----------------------------------|
| -10                     | -0,7                             |
| 0                       | -0,7                             |
| 5                       | -0,6                             |
| 50                      | +1                               |

## 4 Description du produit



| N° | Elément     | Description   | Fonction  |
|----|-------------|---|---|
| 1  | (@)         | Marche / Arrêt  | Démarrer / Arrêter l'appareil.  |
| 2  | (RECALL)    | Consultation des données dans la mémoire de valeurs individuelles | Afficher les données enregistrées dans la mémoire de valeurs individuelles. |
| 3  | (REC)       | Enregistrement de séries de mesures                               | Démarrer / Arrêter l'enregistrement automatique d'une série de mesures.     |
| 4  | (MEM)       | Enregistrement d'une valeur individuelle                          | Procéder à l'enregistrement manuel d'une valeur de mesure individuelle.     |
| 5  | (▲ ▼)       | Haut / Bas  | Modifier l'aperçu ou la valeur.   |
| 6  | (CLOCK)     | Heure / Date  | Afficher / Masquer des valeurs, modifier des valeurs.                       |
| 7  | (INTV)      | Intervalle d'enregistrement de séries de mesures                  | Régler l'intervalle.  |
| 8  | (MIN MAX)   | Valeur minimale / Valeur maximale                                 | Afficher / Enregistrer les valeurs minimales / maximales.                   |
| 9  | (LCD)       | Eclairage de l'écran  | Démarrer / Arrêter l'éclairage.   |
| 10 | (A/C)       | Evaluation en fonction de la fréquence                            | Accéder à l'évaluation en fonction de la fréquence.                         |
| 11 | (FAST SLOW) | Evaluation en fonction de la durée                                | Accéder à l'évaluation en fonction de la durée.                             |
| 12 | -           | Microphone  | Enregistrer les valeurs de mesure.  |
| 13 | CAL         | Vis d'ajustage  | Procéder à l'ajustage.  |
| 14 | PC          | Interface PC  | Transférer les données sur PC.  |
| 15 | OUTPUT      | Sortie de signaux AC / DC   | Sortie des signaux de tension alternative / continue.                       |
| 16 | DC 9V       | Entrée de tension continue  | Alimentation en tension via un bloc d'alimentation externe.                 |
| 17 | -           | Raccord fileté pour trépied                                       | Montage de l'appareil sur un trépied.                                       |
| 18 | -           | Compartiment à piles  | Alimentation interne en tension.  |

**Ecran**



| Elément          | Description  | Fonction  |
|------------------|--|---|
|                  | Capacité résiduelle des piles                                | Autonomie :<br>Full → Partially → Low → Empty<br>Chargées → Partiellement déchargées → Replacer les piles |
|                  | Mise à l'arrêt automatique de l'appareil                     | La mise à l'arrêt automatique de l'appareil est active.   |
| <b>MIN MAX</b>   | Enregistrement de la valeur minimale / de la valeur maximale | Afficher la valeur minimale / maximale.   |
| <b>FAST SLOW</b> | Evaluation en fonction de la durée                           | Afficher l'évaluation en fonction de la durée réglée.   |
| <b>30-130</b>    | Plage de mesure  | Valeurs minimale / maximale pouvant être mesurées.  |
|                  | Affichage de l'échelle                                       | Afficher les valeurs de mesure en fonction de l'échelle.  |

| Elément         | Description  | Fonction   |
|-----------------|--|--|
| <b>MEM</b>      | Enregistrement d'une valeur individuelle   | La valeur individuelle affichée est enregistrée.             |
| <b>00:00:00</b> | Heure  | L'heure est affichée.  |
| <b>00</b>       | Adresse d'enregistrement des valeurs individuelles   | Adresse d'enregistrement de la valeur affichée.              |
| <b>READ</b>     | Affichage de la valeur individuelle enregistrée  | La valeur individuelle enregistrée s'affiche.                |
| <b>dBA/dBC</b>  | Evaluation en fonction de la fréquence   | Afficher l'évaluation en fonction de la fréquence réglée.    |
| <b>188.8</b>    | Valeur de mesure   | Afficher la valeur de mesure.                                |
| <b>00-00-00</b> | Date   | Afficher la date.  |
| <b>OVER</b>     | Alarme en cas de dépassement de la plage de mesure   | La valeur de mesure maximale a été dépassée.                 |
| <b>FULL</b>     | Mémoire pleine   | Afficher lorsque la mémoire de valeurs de mesure est pleine. |
| <b>REC</b>      | Enregistrement de séries de mesures  | L'enregistrement de séries de mesures est activé.            |
| <b>UNDER</b>    | Alarme lorsque la valeur de mesure est inférieure à la limite inférieure de la plage de mesure | La valeur de mesure minimale n'est pas atteinte.             |

## 5 Utilisation du produit

### 5.1. Première utilisation

#### Mise en place des piles

1. Desserrer la vis à tête cruciforme du compartiment à piles au moyen d'un tournevis.
2. Retirer le couvercle du compartiment à piles.
3. Mettre les piles en place. Attention à la polarité !
4. Replacer le couvercle sur le compartiment à piles.
5. Serrer la vis au moyen d'un tournevis.

### 5.2. Marche / Arrêt

#### Démarrage (avec activation du système de mise à l'arrêt automatique)

- > Appuyer sur la touche .
- L'appareil démarre et  (système de mise à l'arrêt automatique actif) s'affiche.
  - L'appareil s'éteint automatiquement lorsqu'aucune touche n'est actionnée pendant 30 minutes.
  - Le système de mise à l'arrêt automatique est désactivé lorsque l'appareil est raccordé à un PC ou en cas d'enregistrement automatique des données.

#### Démarrage (sans activation du système de mise à l'arrêt automatique)

1. Maintenir la touche  enfoncee et appuyer sur la touche .
2. Maintenir la touche  jusqu'à ce que l'appareil soit démarré.
- L'appareil démarre. 

#### Mise à l'arrêt

- > Maintenir la touche enfoncee jusqu'à ce que **P-OFF** s'affiche.

## 5.3. Réglage de la date / l'heure

L'horloge intégrée permet l'enregistrement de la date et l'heure avec les valeurs de mesure.

1. Maintenir la touche  enfoncée pendant 2 sec.

Les valeurs sont réglées dans l'ordre suivant : année (**year**), mois (**month**), jour (**day**), heures (**hour**), minutes (**minute**), secondes (**second**).

2. Appuyer sur les touches  ou  pour régler la valeur ou sur la touche  pour passer à la valeur suivante.  
> Appuyer sur la touche  pour interrompre la procédure.

## 5.4. Affichage / Masquage de la date / de l'heure

- > Appuyer sur la touche .

## 5.5. Démarrage / Arrêt de l'éclairage de l'écran

### Démarrage / Arrêt manuel

- > Appuyer sur la touche .

### Arrêt automatique

L'éclairage de l'écran s'éteint automatiquement après 30 sec.

## 5.6. Evaluation en fonction de la fréquence



L'évaluation en fonction de la fréquence A est utilisée pour les mesures standard du niveau de bruit. Cette évaluation correspond à la perception de la pression acoustique par l'oreille humaine. Dans ce cadre, on parle également de « volume à correction auditive ».

L'évaluation en fonction de la fréquence C est utilisée lorsque les parts à basse fréquence d'un bruit doivent également être évaluées. Lorsque la valeur affichée pour l'évaluation C est nettement supérieure à celle de l'évaluation A, la part des bruits à basse fréquence est élevée.

- 
- > Appuyer sur la touche .

## 5.7. Evaluation en fonction de la durée



Les zones « Slow », avec une évaluation en fonction de la durée de 1 sec., et « Fast », avec une évaluation en fonction de la durée de 125 msec., sont disponibles. L'intégration des signaux acoustiques entrant se fait en conséquence sur une période de 1 sec. ou 124 msec. Le réglage « Fast » augmente le taux d'affichage à l'écran d'une valeur de mesure par seconde par env. 5-6 valeurs de mesure par seconde. Pour les bruits dont le signal ne change que lentement au niveau du volume, tels que les bruits des machines, copieurs, imprimantes, etc., l'évaluation en fonction de la durée « Slow » doit être sélectionnée. Le mode de fonctionnement « Fast » doit être sélectionné pour enregistrement des modifications soudaines du niveau de bruit (p.ex. pour les engins de construction).

- > Appuyer sur la touche

## 5.8. Mesures

### Consignes et recommandations

- Les ondes sonores peuvent être réfléchies par les murs, plafonds et autres objets. En cas d'erreurs de manipulation, le boîtier de l'appareil, ainsi que la personne procédant à la mesure représentent des facteurs de perturbation dans le champ sonore et peuvent causer des erreurs de mesure.
- Le boîtier de l'appareil et l'utilisateur peuvent non seulement gêner les sons venant d'une direction définie, mais également causer des réflexions et donc occasionner d'importantes erreurs de mesure. Des expériences ont montré, par exemple, que – à des fréquences avoisinant les 400 Hz – les erreurs dues aux corps peuvent s'élever à jusqu'à 6 dB lorsque la mesure est effectuée à moins d'un mètre du corps. A d'autres fréquences, cette erreur est moins importante, mais une distance minimale doit malgré tout être respectée. De manière générale, il est recommandé de maintenir l'appareil de mesure à au moins 30 cm – idéalement, 50 cm – du corps.
- Il est recommandé de fixer l'appareil sur un trépied pour des mesures précises.
- Interdépendance avec la pression absolue : en usine, l'appareil de mesure a été calibré pour des mesures à une hauteur de 0 m au-dessus de la mer. Des mesures à d'autres altitudes entraînent des erreurs de mesure pouvant être corrigées au moyen d'un tableau (cf. Caractéristiques techniques). Veuillez

rechercher pour la valeur mesurée la valeur de correction correspondante (p.ex. -0,1 dB pour des mesures à une altitude de 500 m au-dessus du niveau de la mer). Vous pouvez éviter ces erreurs de mesure en ajustant l'appareil de mesure en fonction de l'altitude correspondante avant (et après) chaque mesure. Respectez ici le mode d'emploi du calibrateur.

- Paravent : le paravent fourni à la livraison doit généralement être utilisé pour les mesures à l'extérieur ou en cas de courants d'air. Le bruit du vent sur le microphone peut causer des erreurs de mesure car le signal utile (la source de bruit) et le bruit du vent s'additionnent.  
Le paravent ne fausse pas les valeurs de mesure.
- Saturation et valeur sous gamme : le sonomètre contrôle pour chaque cycle de mesure si le niveau de bruit mesuré se situe dans la zone de validité de la plage de mesure. Des écarts peuvent être indiqués à l'écran par « Over » ou « Under ». Les critères pour la saturation et les valeurs sous gamme sont cependant différents. Une saturation est indiquée lorsque la valeur maximale atteinte pendant le dernier cycle de mesure (valeur de pointe : p.ex. brève impulsion sonore, claquement sec) était trop élevée. Cette valeur peut être nettement supérieure à la valeur effective affichée pour le niveau de bruit. « Over » peut alors apparaître alors qu'un niveau de bruit se situant dans la plage de mesure normale est affiché. « Under » dépend par contre de la valeur effective mesurée et apparaît donc en cas de dépassement simple de la limite inférieure de la plage de mesure.

### Réalisation des mesures

1. Allumer l'appareil.
2. Régler la durée de la mesure (**FAST/SLOW**).
3. Régler la fréquence (**A/C**).
4. Orienter toujours précisément le microphone sur la source de bruit à mesurer (direction de référence).

## 5.9. Fonction « Hold » Min. / Max.

### Figer les valeurs de mesure

- > Appuyer sur la touche .
- **MAX** s'allume. La valeur maximale depuis l'activation de la fonction s'affiche et est automatiquement maintenue.
- > Appuyer à nouveau sur la touche .

- **MIN** s'allume. La valeur minimale depuis l'activation de la fonction s'affiche et est automatiquement maintenue.
- > Appuyer à nouveau sur la touche .
- **MIN** et **MAX** clignotent. La valeur de mesure actuelle s'affiche. Les valeurs minimale et maximale depuis l'activation de la fonction sont automatiquement maintenues.
- > Appuyer à nouveau sur la touche .
- La fonction de maintien est désactivée.

### Réinitialiser la fonction de maintien

- > Maintenir la touche  enfoncée pendant deux secondes. Les valeurs maintenues sont effacées.

## 5.10. Enregistrement de valeurs individuelles

### Enregistrer une valeur individuelle

- > Appuyer sur la touche .
- **MEM** s'allume brièvement et la valeur individuelle est enregistrée sur l'adresse d'enregistrement libre la plus proche.

### Afficher une valeur individuelle enregistrée

- > Appuyer sur la touche .
- **READ** s'allume. La valeur individuelle du dernier enregistrement de valeur individuelle effectué et l'adresse d'enregistrement s'affichent.
- > Basculer entre les adresses d'enregistrement au moyen des touches  et .
- **00** s'affiche à la plage de la valeur de mesure pour les adresses d'enregistrement n'étant pas encore utilisées.

### Effacer la mémoire de valeurs individuelles

1. Eteindre l'appareil.
2. Maintenir les touches  et  enfoncées.
- Alors que les touches sont enfoncées : **CLr** s'affiche, **SURE** clignote et un compte-à-rebours (5 secondes) démarre.
3. Relâcher les touches à la fin du compte-à-rebours.
- La mémoire est effacée.

## 5.11. Enregistrement de séries de mesures

### Régler l'intervalle d'enregistrement

1. Appuyer sur la touche .
2. Réglér l'intervalle (en secondes) au moyen des touches  et  (min. : 1 seconde ; max. : 1 minute).
3. Appuyer à nouveau sur la touche .

### Enregistrement d'un série de mesures

Lorsque l'enregistrement de séries de mesures est actif, la plupart des fonctions (enregistrement de valeurs individuelles, réglage de l'intervalle d'enregistrement, évaluation en fonction de la fréquence, évaluation en fonction de la durée) sont désactivées.

1. Appuyer sur la touche .
- **REC** s'allume et les valeurs de mesure sont enregistrées.
2. Appuyer à nouveau sur la touche .
- L'enregistrement des valeurs de mesure s'achève.

### Effacer la mémoire de séries de mesures

1. Eteindre l'appareil.
2. Maintenir les touches  et  enfoncées.
  - Alors que les touches sont enfoncées : **CLr** s'affiche, **SURE** clignote et un compte-à-rebours (5 secondes) démarre.
3. Relâcher les touches à la fin du compte-à-rebours.
- La mémoire est effacée.

### Afficher une série de mesures

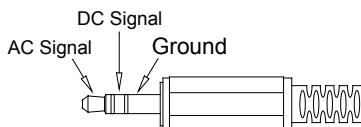
L'affichage et l'évaluation de séries de mesures enregistrées se fait via le logiciel PC ; cf. 7.7 Data Logger, page 29.

## 5.12. Utilisation de la sortie de signaux AC / DC

### Spécification

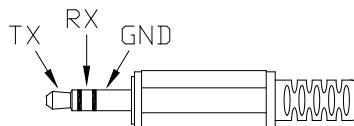
**AC** : 1 Vrms en cas de déviation maximale, impédance de sortie d'env. 100 Ohm, signal de sortie via un connecteur TRS standard de 3,5 mm (cf. illustration ci-dessous).

**DC** : sortie 10 mV/dB, impédance de sortie de 1 kOhm, signal de sortie via un connecteur TRS standard de 3,5 mm (cf. illustration ci-dessous).



## 5.13. Utilisation de l'interface PC

Un câble de connexion RS232 / USB est nécessaire pour utiliser l'interface PC. Spécification de la sortie de signaux : interface série, 9600 bps N 8 1.



# 6 Entretien du produit

## 6.1. Nettoyage de l'appareil

- > Essuyer régulièrement le boîtier de l'appareil avec un chiffon sec. N'utiliser jamais de produits abrasifs ou de solvants.

## 6.2. Remplacement des piles



Procéder au remplacement des piles dans les 30 minutes. En cas d'interruption de fonctionnement et de retrait des piles prolongés, la date et l'heure devront à nouveau être réglées.

- 
1. Desserrer la vis à tête cruciforme du compartiment à piles au moyen d'un tournevis.
  2. Retirer le couvercle du compartiment à piles.

3. Retirer les piles usagées et les remplacer par des neuves.  
Attention à la polarité !
4. Replacer le couvercle sur le compartiment à piles.
5. Serrer la vis au moyen d'un tournevis.

## 6.3.

## Calibrage / Ajustage de l'appareil

L'intervalle de calibrage recommandé est d'un an.

Le calibrateur sonore 0554 0452 est nécessaire pour le calibrage / l'ajustage. Lors de la réalisation du calibrage, respecter le mode d'emploi du calibrateur sonore.

L'appareil de mesure a été calibré en usine. Pour contrôler la précision, il est cependant recommandé de procéder à un calibrage avec le calibrateur, tout particulièrement lorsque l'appareil n'a pas été utilisé pendant longtemps.

Pour les mesures dans des conditions difficiles, à des altitudes élevées, lorsque l'humidité de l'air est élevée ou lorsque les résultats des mesures doivent être particulièrement précis, l'appareil doit être contrôlé au moyen du calibrateur avant et après la mesure.



Pour le calibrage, le calibrateur est fixé sur le microphone d'un mouvement de rotation. Démarrer le sonomètre et régler l'évaluation en fonction de la durée sur « Fast » et l'évaluation en fonction de la fréquence sur « A ».

Allumer ensuite le calibrateur en placer l'interrupteur en position centrale (94 dB). En cas d'écart de la valeur affichée, le sonomètre peut être ajusté au moyen du tournevis joint.

Il est ensuite possible de vérifier si le second niveau du calibrateur s'affiche également dans les limites d'erreur de  $\pm 0,2$  dB.

S'adresser à notre service si la valeur affichée ne se situe pas dans les limites d'erreur.

## 7 Logiciel testo 816-1

### 7.1. Prérequis

- PC avec système d'exploitation Windows®
- L'ordinateur doit satisfaire les conditions de son système d'exploitation. La condition suivante doit aussi être remplie : 50 MB de mémoire libre pour l'installation du logiciel.

### 7.2. Installation du pilote / logiciel

1. Introduire le CD du logiciel dans le lecteur de l'ordinateur.  
Si le programme d'installation ne démarre pas automatiquement :  
> ouvrir le poste de travail, sélectionner le lecteur CD et lancer le fichier **MainSetup.exe**.
2. Suivre les instructions de l'assistant d'installation.  
- Le pilote de l'appareil est tout d'abord installé, puis le logiciel.

### 7.3. Connexion de l'appareil au PC

1. Raccorder le câble de connexion RS232 / USB à l'appareil et au PC.
2. Allumer l'appareil : appuyer sur la touche .

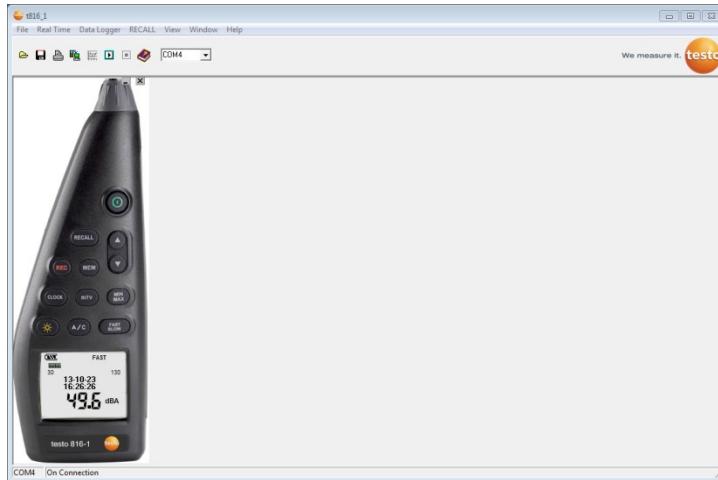
### 7.4. Démarrage du logiciel



L'interface du logiciel est uniquement disponible en anglais.

- 
1. Connecter l'appareil au PC avant de démarrer le logiciel.
  2. Cliquer sur  **(Start) | (Tous) Programmes | t816-1 | t816-1**.

## 7.5. Interface graphique



### 7.5.1. Menu principal

#### File

| Fonction      | Description                                   |
|---------------|---|
| Open          | Ouvrir des fichiers.                          |
| Save          | Enregistrer des données (vue actuelle).       |
| Printer       | Imprimer des données (vue actuelle).          |
| Printer Setup | Sélectionner une imprimante et la configurer. |
| Exit          | Quitter le programme.                         |

#### Real Time

| Fonction | Description                        |
|----------|------------------------------------|
| Run      | Démarrer une mesure en temps réel. |
| Stop     | Achever la mesure en temps réel.   |

#### Data Logger

| Fonction  | Description  |
|-----------|--|
| Load Data | Charger une série de mesures de la mémoire de l'appareil vers le logiciel. |

| Fonction            | Description   |
|---------------------|---|
| <b>Erase Memory</b> | Effacer des séries de mesures enregistrées dans la mémoire de l'appareil. |

**RECALLI**

| Fonction      | Description   |
|---------------|---|
| <b>RECALL</b> | Afficher des valeurs de mesure individuelles au départ de la mémoire de l'appareil. |

**View**

| Fonction               | Description   |
|------------------------|---|
| <b>Control Panel</b>   | Afficher la fenêtre de gestion de l'appareil de mesure.                             |
| <b>Real-Time Graph</b> | Afficher la fenêtre pour l'affichage en temps réel des valeurs de mesure actuelles. |

**Window**

| Fonction       | Description   |
|----------------|---|
| <b>Tile</b>    | Ordonner les fenêtres les unes derrière les autres. |
| <b>Cascade</b> | Ordonner les fenêtres librement.                    |

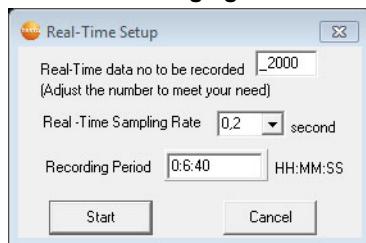
**Help**

| Fonction        | Description                                       |
|-----------------|---|
| <b>Contents</b> | Ouvrir le fichier d'aide.                         |
| <b>Info</b>     | Afficher les informations relatives au programme. |

## 7.6. Real Time

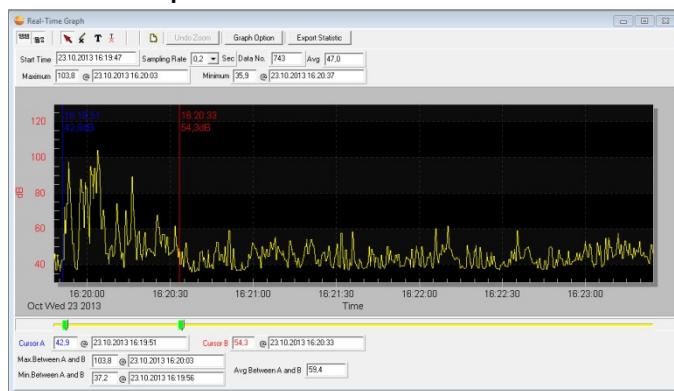
Fonction d'affichage en temps réel des valeurs de mesure de l'appareil.

### Procéder aux réglages



| Fonction                                 | Description   |
|--|---|
| <b>Real-Time data no. to be recorded</b> | Champ de saisie : saisie du nombre de valeurs de mesure devant être enregistrées. |
| <b>Real-Time sampling rate</b>           | Champ de saisie : saisie du rythme d'enregistrement.                              |
| <b>Recording Period</b>                  | Champ d'information : durée d'enregistrement calculée.                            |
| <b>Start</b>                             | Démarrer l'affichage en temps réel.   |

### Real-Time Graph



### Barre de fonctions

| Fonction | Description  |
|----------|--|
|          | Afficher / Masquer la barre d'affichage des informations d'enregistrement. |
|          | Afficher / Masquer la barre d'affichage des informations d'évaluation.     |
|          | Pointeur standard de la souris.  |
|          | Pointeur permettant l'ajout d'une croix dans le diagramme.                 |
|          | Pointeur permettant l'ajout d'un commentaire dans le diagramme.            |

### Zoom

1. Activer le pointeur standard de la souris.
2. Cliquer dans le diagramme et tracer un rectangle en maintenant le bouton de la souris enfoncé.  
- La zone du diagramme sélectionnée s'affiche.
3. Appuyer sur le bouton pour revenir à l'affichage standard.

### Afficher des valeurs de mesure individuelles / Evaluer une période

La barre d'affichage des informations relatives à l'évaluation ( ) doit être affichée.

- > Déplacer les deux curseurs (verts) sous le diagramme.
- Une ligne bleue (curseur A) et une ligne rouge (curseur B) avec la valeur de mesure et l'heure de la position sélectionnée s'affichent.
- La valeur de mesure maximale / minimale et l'heure dans la période A-B sélectionnée s'affichent.
- La valeur de mesure moyenne dans la zone A-B sélectionnée s'affiche.

### Adapter les propriétés du diagramme

- > Appuyer sur le bouton .
- Une fenêtre s'ouvre pour le réglage des paramètres du diagramme.

### Exporter des valeurs de mesure enregistrées

1. Appuyer sur le bouton **Export Statistic**.
- Les valeurs de mesure sont copiées dans le presse-papiers.
2. Ouvrir le programme dans lequel les données doivent être exportées (p.ex. Microsoft® Excel®) et coller les données.

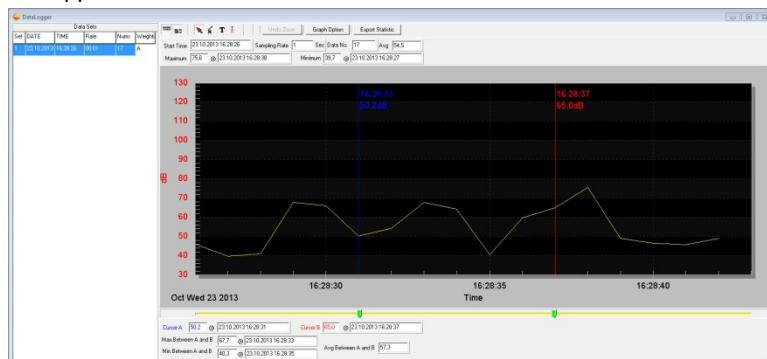
### Mémoriser des valeurs de mesure enregistrées

1. Dans le menu principal, sélectionner la fonction **File | Save**.
  - Le dialogue Windows d'enregistrement des fichiers est ouvert.
  2. Saisir un nom de fichier et sélectionner un format.
- Pour que les données puissent être affichées ultérieurement dans le logiciel, le type de fichier **.ghf** doit être sélectionné. Le type de fichier **.txt** doit être sélectionné pour les données devant être exportées dans un autre logiciel.
3. Choisissez un emplacement et cliquez sur **[Enregistrer]**.

## 7.7.

### Data Logger

Fonction d'affichage de séries de mesures au départ de la mémoire de l'appareil.



Les séries de mesures disponibles dans la mémoire de l'appareil s'affiche dans la moitié gauche et peuvent être sélectionnée d'un clic de souris.

La série de mesure sélectionnée s'affiche dans la moitié droite. Les fonctions d'affichage et d'évaluation des données de mesure correspondent à celles de la fonction **Real Time** (cf. chapitre ci-dessus).

Outre les fonctions décrites plus haut, il est possible d'enregistrer toutes les séries de mesures (Data Sets) disponibles dans la mémoire de l'appareil. Pour cela, le format de données **.rec** doit être sélectionné dans le dialogue Windows d'enregistrement de fichiers.

# 8 Conseils et dépannage

## 8.1. Questions et réponses

| Question   | Causes possibles / Solution  |
|--|--|
| Le sonomètre a bien été raccordé au PC, mais <b>NO CONNECTION</b> apparaît dans le logiciel.   | <p>Il se peut que toutes les interfaces soient occupées par d'autres applications.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Fermer toutes les autres applications.</li><li>&gt; Redémarrer le PC et le logiciel.</li></ul> |
| Comment transférer des valeurs de mesure dans un tableau ?   | <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Enregistrer les données dans un fichier texte séparé par des virgules (<b>*.txt</b>).</li></ul>   |
| Comment désinstaller le logiciel ?   | <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Dans le système d'exploitation, ouvrir le panneau de configuration et ouvrir la fonction de désinstallation de programmes.</li></ul>  |
| Fonction <b>Real Time</b> : toutes les valeurs de mesure ne sont pas transmises lorsque les cycles de mesure sont courts (p.ex. 0,1 sec.). | <p>Temps de réponse du PC trop long.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Allonger les cycles de mesure.</li></ul>   |

S'adresser à un revendeur ou au service après-vente Testo si n'avons pas pu répondre à vos questions. Vous trouverez leurs coordonnées au verso de ce document ou à l'adresse : [www.testo.com/service-contact](http://www.testo.com/service-contact)

## 8.2. Accessoires et pièces de rechange

| Description   | N° article                        |
|---|-----------------------------------|
| Calibrateur   | 0554 0452                         |
| Paravent  | Veuillez contacter notre service. |
| Câble de connexion RS232 / USB  | Veuillez contacter notre service. |
| Certificat de calibrage ISO pour la pression acoustique ; point de calibrage à 94 dB, pour différentes fréquences | 0520 0111                         |
| Certificat de calibrage ISO pour les calibrateurs de pression acoustique  | 0520 0411                         |

Une liste complète de tous les accessoires et pièces de rechange se trouve dans les catalogues et brochures, ainsi que sur Internet, à l'adresse [www.testo.com](http://www.testo.com).



0970 8161 fr 01