

# B&K 2245 avec Product Noise Partner

Guide de l'utilisateur

pour Version 1.5

BN 2494-12

Copyright © Hottinger Brüel & Kjær A/S. Tous droits réservés.

210812.0.36





# SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>3</b>
<b>PRÉSENTATION</b> .....	<b>6</b>
Licences .....	7
À propos de l'appareil .....	8
À propos de l'application PC .....	8
À propos de l'application mobile .....	9
Configuration système requise .....	9
Stockage de données .....	10
Entretien et assistance .....	10
Documentation supplémentaire .....	11
<b>L'APPAREIL</b> .....	<b>13</b>
Interface matérielle .....	13
Interface utilisateur graphique de l'appareil .....	15
Écran Serveur Web .....	19
Charger la batterie .....	19
Corriger un appareil non réactif .....	20
Séchage de l'appareil .....	21
<b>INSTALLER LES APPLICATIONS</b> .....	<b>23</b>
Télécharger l'application PC .....	23
Télécharger l'application mobile .....	23
<b>CONNECTER DES APPAREILS</b> .....	<b>25</b>
Connexions locales .....	25
Connexions à distance .....	26
Connecter l'application PC à l'appareil .....	29
Connecter l'application mobile à l'appareil .....	30
<b>BASES DE DONNÉES</b> .....	<b>32</b>
Créer une base de données .....	32
Champs de métadonnées .....	32
Ouvrir une base de données .....	34
Basculer entre les bases de données .....	34
Modifier une base de données .....	34
<b>APPAREILS TESTÉS</b> .....	<b>35</b>
Appareils testés (application PC) .....	35

Appareils testés (application mobile) .....	37
<b>MÉTADONNÉES</b> .....	<b>39</b>
Métadonnées (application PC) .....	39
Métadonnées (application mobile) .....	39
<b>CONFIGURATION</b> .....	<b>41</b>
Configuration (application PC) .....	41
Configuration (application mobile) .....	45
<b>MODÈLES</b> .....	<b>46</b>
Créer un modèle .....	46
Créer un nouvel appareil testé à partir d'un modèle .....	47
Télécharger des modèles .....	47
<b>CONTRÔLE DE CALIBRAGE</b> .....	<b>49</b>
Comment effectuer un contrôle de calibrage .....	49
Historique du calibrage .....	51
Paramètres de calibrage .....	51
<b>MESURAGES</b> .....	<b>52</b>
Explorateur de données .....	53
Mesurage (application PC) .....	53
Mesurage (application mobile) .....	56
<b>ANNOTATIONS</b> .....	<b>58</b>
Annotations .....	58
Examiner les annotations dans l'application PC .....	59
<b>MENU DE L'APPLICATION (APPLICATION PC)</b> .....	<b>61</b>
Ouvrir le menu de l'application .....	61
Menu de la base de données .....	61
Menu de l'application .....	61
<b>CONFIGURER L'APPAREIL</b> .....	<b>63</b>
Accéder aux réglages de l'appareil sur l'appareil .....	63
Accéder aux réglages de l'appareil dans l'application mobile .....	63
Paramètres d'entrée .....	63
Gestion du mesurage .....	65
Paramètres à large bande .....	67
Paramètres spectraux .....	72

Paramètres statistiques .....	77
Enregistrement audio .....	78
Réglages Affichage .....	78
Réglages régionaux .....	80
Gestion de l'alimentation .....	81
Gestion des données .....	81
Réglages Réseau .....	83
Sortie en tension .....	86
Verrouiller les réglages .....	86
<b>TERMINOLOGIE .....</b>	<b>87</b>

## PRÉSENTATION



Votre appareil fonctionne avec les applications suivantes :

- **Noise Partner** pour les mesurages de niveau sonore de base généraux
- **Enviro Noise Partner** pour mesurer et analyser les niveaux sonores dans le monde qui nous entoure
- **Work Noise Partner** pour déterminer les niveaux d'exposition sonore sur le lieu de travail
- **Product Noise Partner** pour tester les niveaux d'émission de bruit des produits

Il existe une version mobile et une version PC de chaque application.



Product Noise Partner effectue des calculs de puissance acoustique conformément aux normes. L'application PC vous permet de saisir votre configuration de test, de vous connecter à l'appareil pour effectuer des mesurages à distance et d'afficher les résultats. L'application PC permet également d'ajouter des métadonnées personnalisées, de créer des modèles et d'exporter des données pour les rapports. L'application mobile se connecte à l'appareil pour être utilisée comme une télécommande et est conçue pour compléter l'application PC. L'application mobile vous permet de modifier les métadonnées et la configuration, d'effectuer et d'annoter des mesurages, et d'afficher les résultats rapidement et facilement.

Même avec Product Noise Partner, les informations contenues dans les normes doivent être consultées comme votre guide principal pour déterminer correctement la puissance acoustique.

## Licences

L'appareil B&K 2245 est un sonomètre homologué. Cependant, cette fonctionnalité de base peut être étendue avec des licences optionnelles ; il peut effectuer des analyses de fréquence, enregistrer des données à large bande et spectrales, effectuer des analyses statistiques et des enregistrements audio.

Les licences de l'appareil régissent les fonctionnalités de l'appareil et les applications auxquelles il peut se connecter.

### **BZ-7300 : Noise Partner**

Cette licence vous permet d'effectuer des mesurages à large bande simples, des mesurages de niveau de pression acoustique généraux et des mesurages professionnels, matériels et environnementaux de base.

- Mesurez les paramètres à large bande.
- Connectez-vous aux applications mobiles et PC Noise Partner.

### **BZ-7301 : Enviro Noise Partner**

Cette licence vous permet de mesurer et de signaler les problèmes de bruit ambiant.

- Mesurez les paramètres à large bande.
- Effectuez une analyse du spectre (1/1 et 1/3 d'octave).
- Effectuez une analyse statistique des paramètres à large bande mesurés.
- Calculez la moyenne et enregistrez des intervalles de données à large bande et/ou spectrales (mode d'enregistrement).
- Enregistrez le son.
- Connectez-vous aux applications mobiles et PC Enviro Noise Partner.

### **BZ-7302 : Work Noise Partner**

Cette licence vous permet de mesurer les problèmes de bruit professionnel, notamment via des enquêtes sur l'exposition au bruit et la réduction des risques de perte auditive due au bruit.

- Mesurez les paramètres à large bande.
- Effectuez une analyse du spectre (1/1 et 1/3 d'octave).
- Calculez la moyenne et enregistrez des intervalles de données à large bande et/ou spectrales (mode d'enregistrement).
- Enregistrez le son.
- Connectez-vous aux applications mobiles et PC Work Noise Partner.

### **BZ-7303 : Product Noise Partner**

Cette licence vous permet de déterminer le niveau de puissance acoustique d'un appareil testé (AT) conformément aux normes.

- Mesurez les paramètres à large bande.
- Effectuez une analyse du spectre (1/1 et 1/3 d'octave).
- Effectuez une analyse statistique des paramètres à large bande mesurés.
- Enregistrez le son.
- Connectez-vous aux applications mobiles et PC Product Noise Partner.

## BZ-7304 : Exhaust Noise Partner

Cette licence vous permet de mesurer le bruit d'échappement.

- Mesurez les paramètres à large bande.
- Connectez-vous aux applications mobiles et PC Noise Partner.

## À propos de l'appareil

L'appareil mesure les paramètres du **sonomètre** (Leq, LE, Lpeak, Lmax, Lmin, L(SPL), L) avec jusqu'à deux pondérations fréquentielles simultanées (A, B, C, Z) et jusqu'à trois pondérations temporelles simultanées (F, S, I) pour le calcul de la moyenne exponentielle.

L'appareil effectue une **analyse de fréquence** des spectres de 1/1 ou 1/3 d'octave (Leq, Lmax, Lmin) avec une des pondérations fréquentielles (A, B, C, Z) et temporelles (F, S) disponibles.

L'appareil prend des **mesurages uniques**. En d'autres termes, l'appareil calcule une valeur unique pour chaque paramètre mesuré pendant tout le temps de mesurage.

L'appareil effectue une **analyse statistique** sur LAeq, LAF ou LAS avec le calcul de 5 niveaux de percentile définis par l'utilisateur.

L'appareil effectue des **enregistrements audio**.

## Normes

Allez à : **Menu > A propos > Métrologie > Normes**.

Vous trouverez ici la liste complète des normes auxquelles l'appareil est conforme.

## À propos de l'application PC

L'application PC peut être utilisée pour chaque partie du processus de test : configuration, mesurage, affichage des résultats et création d'un rapport. La seule chose que l'application PC ne fait pas, c'est de faire des annotations.

Fonctionnalités de la version PC de Product Noise Partner :

- Créer et modifier des bases de données
- Définir des champs de métadonnées personnalisés
- Saisir la configuration de test pour les appareils testés (AT)
- Interagir avec une représentation graphique de la configuration du test
- Créer et utiliser des modèles
- Contrôler l'appareil à distance (mesurages)
- Importer les appareils testés depuis l'appareil
- Afficher les mesurages, annotations, calculs et résultats
- Lire un enregistrement audio (créé numériquement)
- Exporter les données vers Microsoft® Excel® pour la création de rapports



## À propos de l'application mobile

L'application mobile s'interface avec l'appareil, ce qui rend les mesurages à distance possibles et facilite la modification des paramètres et l'interaction avec les données. Il est recommandé d'utiliser l'application mobile autant que possible.

Fonctionnalités de la version mobile de Product Noise Partner :

- Créer et modifier des appareils testés (AT)
- Modifier la configuration et les métadonnées de l'appareil testé
- Contrôler l'appareil à distance (mesurages)
- Annoter les mesurages (ajouter des photos, vidéos, notes et commentaires)
- Afficher l'état de l'appareil et accéder aux réglages de l'appareil
- Afficher les mesurages et les résultats
- Afficher l'interface utilisateur graphique en mode Sombre (défini au niveau du système)

## Configuration système requise

### L'application mobile

- Téléphone ou tablette iOS

Consultez les versions d'iOS prises en charge pour la version actuelle de l'application dans l'App Store®, sous **Product Noise Partner > Informations > Compatibilité**.

### L'application PC

Configuration système requise :

- Système d'exploitation Windows® 7, 8.1 ou 10 (64 bits)
- Microsoft® .NET 4.7.2 framework

PC recommandé :

- Intel® Core™ i5 ou supérieur
- Carte son
- Disque SSD
- 8 Go de mémoire
- Au moins un port USB disponible
- Microsoft Office 2016 ou version ultérieure

## Stockage de données

### L'appareil

Stockage de données : environ 12 Go

L'appareil a 16 Go de stockage intégré, dont approximativement 12 Go sont disponibles pour le stockage de données. Toutes les données de mesure et les annotations sont stockées dans l'appareil.

Les mesures et les annotations sont importées depuis l'appareil vers l'application PC. Ils peuvent ensuite être sauvegardés sur votre ordinateur ou à un emplacement sur un réseau.

### Réglages utiles

- **Menu > Explorateur de données** : affichez les mesures passées ou jetez-les à la corbeille.
- **Menu > État** : consultez l'espace de stockage restant.
- **Menu > Réglages Système > Gestion des données** : modifiez les paramètres de sauvegarde et de conservation des données.

### Application mobile

Ni les données de mesure ni les annotations ne sont stockées sur votre appareil mobile ; tout est téléchargé et stocké dans l'appareil.

## Entretien et assistance


L'appareil est livré avec la [garantie standard du produit](#) pour les produits Brüel & Kjær.

Visitez [www.bksv.com/Service](http://www.bksv.com/Service) pour demander un devis ou obtenir des renseignements sur les services.

- Entretien et réparation du matériel
- Calibrage
- Contrats de garantie étendue pour le matériel

### Mises à jour du micrologiciel

Mettez à jour le micrologiciel sur Internet.

1. Connectez l'appareil à un réseau ayant accès à l'Internet.  
Pour plus d'informations, consultez la section [Connexions locales sur la page 25](#).
2. Appuyez brièvement sur  pour ouvrir le menu.
3. Allez à : **Réglages Système > Réglages avancés**.
4. Définissez **Mode Service** sur *Activée*.
5. Allez à : Rechercher mises à jour.
6. Suivez les invites.

 **Remarque :**

- Lorsque vous retournez votre appareil pour l'entretien, le micrologiciel est mis à jour vers la dernière version.
- Pour les versions de micrologiciel homologuées, il se peut que vous deviez retourner l'appareil à un centre d'entretien agréé pour mettre à jour le micrologiciel. Renseignez-vous auprès de votre organisme d'homologation avant de mettre à jour le micrologiciel.

## Mises à jour de l'application

Les mises à jour sont gérées via l'application.

## Pour nous contacter

Pour toute demande d'entretien et d'assistance, contactez l'équipe d'assistance clientèle Brüel & Kjær la plus proche de chez vous.

**Siège :** info@bksv.com, +45 7741 2000

**France :** service.fr@bksv.com, +33 1 69 90 71 02

Rendez-vous sur [www.bksv.com/contact](http://www.bksv.com/contact) pour obtenir les coordonnées de nos autres bureaux dans le monde.

## Documentation supplémentaire

 **Remarque :** La documentation peut être en anglais.

## Fiches techniques

- B&K 2245 avec Noise Partner : [BP 2612](#)
- B&K 2245 avec Enviro Noise Partner : [BP 2616](#)
- B&K 2245 avec Work Noise Partner : [BP 2620](#)
- B&K 2245 avec Exhaust Noise Partner : [BP 2624](#)
- B&K 2245 avec Product Noise Partner : [BP 2644](#)
- Microphone Type 4966 : [BP 2536](#)

## Manuels et guides

- Prise en main : [BR 8074](#)
- Manuel d'instructions pour B&K 2245 avec Microphone Type 4966 : [BE 1913](#)
- Guide du Support pour téléphone/trépied UA-2237 : [BR 8071](#)
- Guide de l'Écran antivent UA-1650 : [BR 0011](#)

## Aide

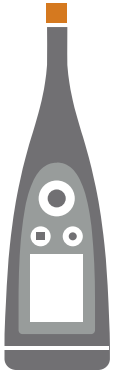
L'Aide de l'appareil B&K 2245 avec Product Noise Partner est également disponible au format [HTML](#).

## Ressources

- Bruit de l'Environnement : [BR 1627](#)
- Manuel d'introduction au mesurage du son : [BR 0047](#)

# L'APPAREIL

## Interface matérielle

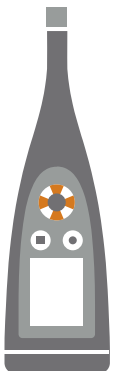


Le **microphone** se trouve en haut de l'appareil.



☰ est la touche **Alimentation/Menu/Réinitialisation**.

Appuyez sur la touche et maintenez-la enfoncée pour allumer ou éteindre l'appareil. Lorsque l'appareil est en marche, appuyez brièvement sur la touche pour ouvrir le menu. Si l'appareil ne répond plus, appuyez sur la touche et maintenez-la enfoncée pendant environ 40 secondes (débranchez d'abord les câbles).



Les touches fléchées permettent de faire **défiler** les affichages de mesurage, de **zoomer automatiquement** sur les graphiques, de **déplacer** les curseurs et de **navi-guer** dans le menu.

Appuyez brièvement sur ▲ et ▼ pour faire défiler les affichages de mesurage.

Appuyez brièvement sur ◀ et ▶ pour faire défiler les paramètres de chaque affichage.

Maintenez appuyé ◀ ou ▶ pour déplacer le curseur sur l'écran Spectre.

Maintenez appuyé ▲ pour effectuer un zoom automatique sur l'axe des Y sur l'écran Spectre.



■ est la touche **d'arrêt/réinitialisation**.

Appuyez une fois sur la touche pour arrêter un mesurage. À ce stade, la moyenne des paramètres de mesurage cessera d'être mise à jour et vous pourrez consulter les résultats. Appuyez de nouveau sur la touche pour effacer les résultats et réinitialiser l'appareil pour le mesurage suivant. Les données sont enregistrées automatiquement.



● est la touche de **démarrage/pause**.

Appuyez une fois sur la touche pour lancer un mesurage, appuyez de nouveau dessus pour mettre le mesurage en pause, appuyez une troisième fois dessus pour reprendre le mesurage.



L'**écran** affiche les niveaux sonores et le menu.



L'**anneau lumineux** est codé par couleur pour refléter l'état de l'appareil.

L'anneau lumineux est allumé en **vert** pendant le mesurage.

L'anneau lumineux clignote lentement en **jaune** en cas d'inactivité ou rapidement en cas de pause (en cours de mesurage).

L'anneau lumineux clignote rapidement en **rouge** en cas de surcharge intermittente.

L'anneau lumineux est allumé en **violet** pour les surcharges verrouillées.

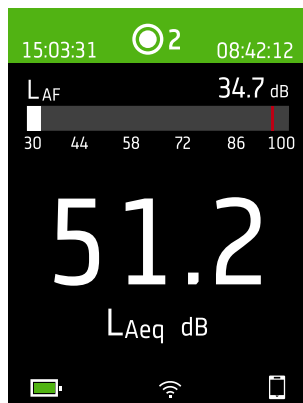
L'anneau lumineux clignote lentement en **blanc** en cas de mise hors tension et de chargement de la batterie.

L'anneau lumineux clignote en **bleu** lors de l'appairage d'un appareil mobile avec l'appareil.



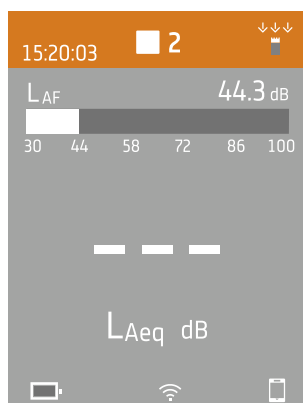
Sur la base de l'appareil se trouvent un **trou fileté** pour le montage de l'appareil sur un trépied et une **prise USB-C™**. Utilisez la prise USB comme connecteur ou comme sortie de signal.

## Interface utilisateur graphique de l'appareil

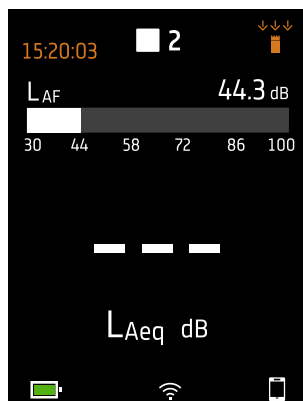


Ceci est un exemple de l'interface utilisateur graphique (GUI, Graphical user interface) de l'appareil dans une thématique couleurs sombre lors du mesurage et en connexion avec l'application mobile.


**Conseil :** Vous pouvez afficher l'interface utilisateur graphique dans un navigateur Web via l'adresse IP de l'appareil. Pour plus d'informations, consultez la section [Écran Serveur Web sur la page 19](#).




La zone supérieure affiche les informations de mesurage et l'état de l'appareil.





Lorsqu'il est inactif, l'appareil affiche l'heure actuelle (à gauche) et les paramètres d'entrée (à droite).


 : indique que l'horloge est contrôlée par un serveur NTP (Network Time Protocol) sur Internet. La précision temporelle est de 10 ms.

 : indique que l'horloge est contrôlée par un satellite. La précision temporelle est de 1 ms.

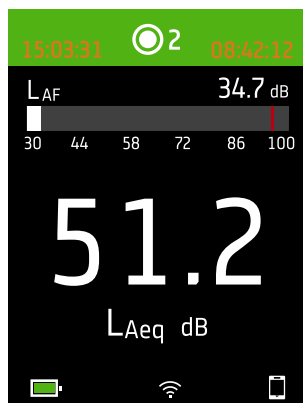
 : indique que l'horloge est estimée à plus de 2 s de retard.

 : indique que le Champ acoustique est défini sur Champ libre et qu'il y a pas d'écran antivent.

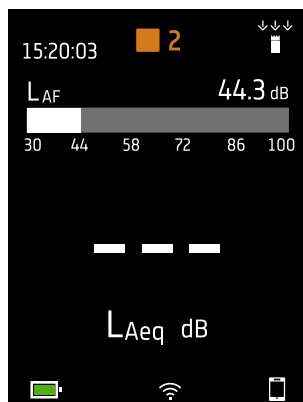
 : indique que le Champ acoustique est défini sur Champ libre et qu'il y a un écran antivent.

 : indique que le Champ acoustique est défini sur Champ diffus et qu'il y a pas d'écran antivent.

 : indique que le Champ acoustique est défini sur Champ diffus et qu'il y a un écran antivent.



Pendant un mesurage, l'appareil affiche l'heure de début (à gauche) et le temps écoulé (à droite).



Le nombre au centre est le numéro du mesurage. Le premier mesurage de chaque jour est le numéro 1. Le nombre augmente à chaque nouveau mesurage.

La couleur de fond de la région supérieure et le symbole central changent pour indiquer l'état de l'appareil.

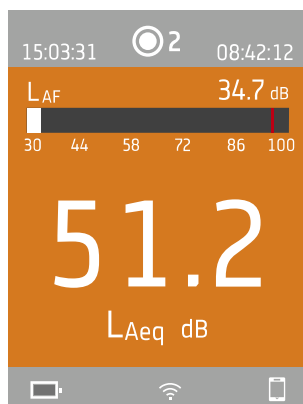
 : indique que l'appareil est prêt à mesurer.

 : indique que l'appareil est en cours de mesurage.

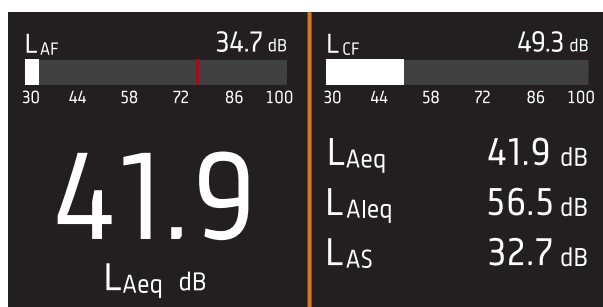
 : indique que l'appareil est en pause.

 : indique que l'appareil est arrêté et affiche les résultats du mesurage.

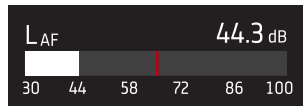




Appuyez brièvement sur ▲ et ▼ pour faire défiler les affichages de mesurage.  
Appuyez brièvement sur ◀ et ▶ pour faire défiler les paramètres de chaque affichage.



**Vue Sonomètre** (à gauche) et **Vue Liste** (à droite) sont les principaux affichages pour les mesurages uniques. Vue Sonomètre affiche un bargraphe et un paramètre à large bande. Vue Liste affiche un bargraphe et une liste de paramètres à large bande.

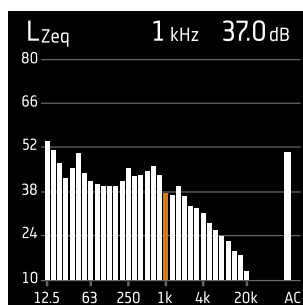


Le bargraphe indique le niveau sonore instantané (L) avec des pondérations fréquentielles et temporelles. Cet affichage est parfois appelé la barre rapide ou l'affichage rapide.

| : indique le niveau sonore instantané maximum pendant un mesurage.

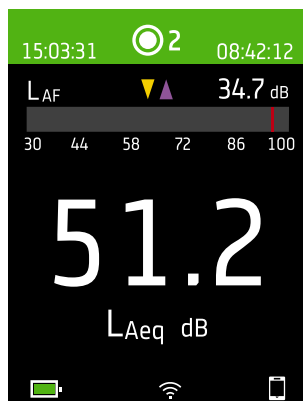
✂ **Remarque** : Les bargraphes de Vue Sonomètre et Vue Liste sont uniques, c'est-à-dire qu'ils peuvent être configurés pour présenter des paramètres différents.

- Allez à **Menu > Réglages Affichage > Vue Sonomètre > Paramétrage graphe** pour définir le paramètre du bargraphe lors de l'affichage d'un paramètre à large bande.
- Allez à **Menu > Réglages Affichage > Vue Liste > Paramétrage graphe** pour définir le paramètre du bargraphe lors de l'affichage d'une liste de paramètres à large bande.



**Vue Spectre** affiche l'analyse en fréquence des paramètres spectraux présentés sous la forme de niveaux de décibels (dB) par hertz (Hz).

Appuyez et maintenez enfoncé ◀ ou ▶ pour déplacer le curseur sur l'affichage. Le relevé au-dessus du graphique indique l'emplacement du curseur et son niveau de décibel. Appuyez et maintenez ▲ enfoncé pour redimensionner automatiquement l'axe des Y afin qu'il soit adapté aux données.



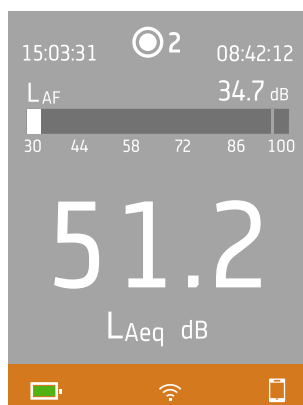
Pour des niveaux sonores très bas ou très élevés, vous verrez des indicateurs.

▼ : indique un signal qui se trouve en-dessous de la plage de mesurage.

Une surcharge se produit lorsque le signal est au-dessus de la plage de mesurage. Il existe deux types d'indicateurs de surcharge : verrouillé et instantané. L'indicateur de surcharge verrouillée est déclenché lors de la première surcharge et persiste jusqu'à ce que l'appareil soit réinitialisé. L'indicateur de surcharge instantanée est déclenché à chaque fois que le signal se trouve au-dessus de la plage de mesurage.

▲ : indique une surcharge instantanée.

▲ : indique une surcharge verrouillée.



La zone inférieure fournit des informations sur le système : batterie, réseau et état de la connectivité.

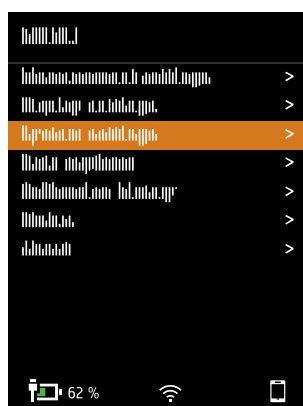
Les icônes de batterie indiquent l'état de la batterie. Par exemple, (en charge) ou (chargée).

Les icônes réseau indiquent les réglages actuels du réseau et son état. Par exemple, (connecté à un réseau sans fil), (servant de point d'accès), (connexion Ethernet) ou (mode avion).

Les icônes de connectivité vous indiquent à quelle application l'appareil est connecté : (mobile) ou (PC).

indique qu'une sauvegarde est en cours.

## Le menu



Utilisez les boutons sur l'appareil pour interagir avec le menu.

: ouvrir/fermer le menu ; ouvrir une boîte de dialogue de réponse ; confirmer un réglage dans une boîte de dialogue de réponse ; activer/désactiver les boîtes de sélection de paramètres.

▲ : naviguer dans une liste ; incrémenter une valeur dans une boîte de dialogue de réponse.

▼ : naviguer dans une liste ; décrémenter une valeur dans une boîte de dialogue de réponse.

◀ : naviguer vers le niveau inférieur dans le menu ; quitter une boîte de dialogue de réponse (sans confirmation d'un réglage).

▶ : naviguer vers le niveau supérieur dans le menu ; entrer dans une boîte de dialogue de réponse.

## Écran Serveur Web

Vous pouvez afficher l'interface utilisateur graphique de l'appareil dans un navigateur Web.

Vous aurez besoin de :

- Votre appareil
- Un ordinateur ou un appareil mobile avec Wi-Fi® et un navigateur Web installé

Procédure :

1. Allez à : **Réglages Système > Réglages Réseau > Ecran Serveur Web.**
2. Sélectionnez **Activée.**
3. Mettez vos appareils en réseau.

Vous pouvez le faire de la manière suivante :

- a. Sur l'appareil, allez à : **Réglages Système > Réglages Réseau > Réglages Wi-Fi > Mode Wi-Fi.**
  - b. Sélectionnez **Comme point d'accès.**
  - c. Notez le nom (exemple : BK2245-000000) et le mot de passe du point d'accès.
  - d. Connectez votre appareil au point d'accès conformément aux instructions du fabricant.
4. Sur votre appareil mobile ou votre ordinateur, ouvrez un navigateur Web.
  5. Tapez **<Adresse IP/display>** dans la barre d'adresse du navigateur.


Lorsque l'appareil est utilisé comme point d'accès, son Adresse IP est 10.42.0.1, et vous devez donc taper **<10.42.0.1/display>**.

 **Remarque :** Vous pouvez trouver le Adresse IP de l'appareil ici : **Réglages Système > Réglages Réseau.** Regardez dans **Réglages Wi-Fi** ou **Réglages Ethernet** selon votre connexion.

## Charger la batterie

L'appareil est équipé d'une batterie interne rechargeable au lithium-ion.

### Procédure

1. Branchez l'appareil à une source d'alimentation.  
 indique que la batterie est en charge avec une indication du pourcentage de charge.
2. Déconnectez la source d'alimentation pour arrêter la charge.

### Sources d'énergie approuvées

- Secteur
- Station de base (la station de base est alimentée par le secteur)
- Ordinateur
- Chargeur portatif

## État

Allez à **Menu > État** pour voir l'état de la batterie.

- **État** : *Chargée, En charge, ou Décharge*
- **Temps restant** : le temps approximatif restant sur la charge
- **Chargé** : le pourcentage de charge actuel de la batterie

## Consommation d'énergie


Les réglages de l'écran et la configuration sans fil peuvent avoir un effet notable sur la consommation d'énergie de l'appareil. Le type de mesurage que vous effectuez n'aura pas d'effet important sur la consommation de la batterie.

Pour gérer la consommation d'énergie, vous pouvez modifier ces paramètres :

- **Réglages Système > Gestion de l'alimentation**
- **Réglages Système > Réglages Réseau > Réglages Wi-Fi > Mode Wi-Fi**
- **Réglages Affichage > Luminosité**
- **Réglages Système > Réglages Réseau > Ecran Serveur Web**

## Calibrage de la batterie


Pour améliorer la précision des lectures de la batterie, il est recommandé de calibrer la batterie régulièrement.

1. Appuyez brièvement sur  pour ouvrir le menu.
2. Allez à : **Réglages Système > Réglages avancés > Mode Service.**
3. Sélectionnez **Activée.**
4. Allez à : **Calibrer batterie .**

Suivez les instructions pour calibrer votre batterie.

## Corriger un appareil non réactif

Si votre appareil se bloque, essayez de le réinitialiser.

1. Retirez toutes les connexions externes, y compris le chargeur.
2. Maintenez appuyé  jusqu'à ce que l'appareil se réinitialise.

Cela devrait prendre environ 40 secondes.

## Séchage de l'appareil

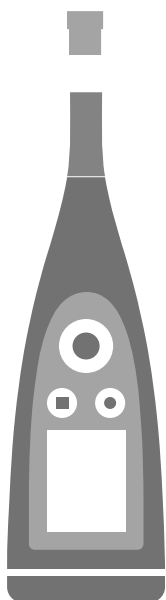
### Indice de protection

Le boîtier de l'appareil a un indice de protection (IP) de 55, comme défini dans la norme CEI 60529. Le numéro à deux chiffres correspond en fait à deux indices distincts. Le premier chiffre est l'indice de protection contre la pénétration de solides, tels que la poussière. Le deuxième chiffre est l'indice de protection contre la pénétration de liquides, tels que l'eau.

- **Protection contre les solides** : un indice de 5 signifie que la pénétration de poussière n'est pas entièrement empêchée, mais qu'elle n'entre pas en quantité suffisante pour interférer avec le fonctionnement de l'appareil.
- **Protection contre les liquides** : un indice de 5 signifie que la pénétration d'eau par un jet à basse pression (6,3 mm) de n'importe quelle direction n'a pas d'effet nuisible sur l'appareil. Un indice de 5 signifie que l'appareil n'est pas étanche.

### Où l'eau peut-elle entrer ?

Il est possible que de l'eau pénètre dans l'espace entre la cartouche de microphone et le préamplificateur de microphone lorsque, par exemple, l'appareil est exposé à de fortes pluies. De plus, de l'eau peut pénétrer dans le corps de l'appareil si, par exemple, il est immergé dans l'eau.



Sur l'appareil B&K 2245, la **cartouche de microphone** se fixe sur le préamplificateur de microphone, qui fait partie intégrante du corps de l'appareil.

Le **corps de l'appareil** comprend le préamplificateur de microphone et contient le processeur de signal. Bien entendu, le corps de l'appareil fournit également l'interface utilisateur (boutons de commande, écran d'affichage et anneau lumineux), qui vous permet d'interagir avec l'appareil.

✂ **Remarque** : Le préamplificateur de microphone ne peut pas être retiré de l'appareil.

## Que se passera-t-il ?

La pénétration d'eau entre la cartouche de microphone et le préamplificateur de microphone n'endommagera pas l'appareil de façon permanente, mais le fonctionnement du mesurage sera perturbé jusqu'à ce que tout soit sec. En effet, les contacts entre la cartouche de microphone et le préamplificateur de microphone sont très sensibles à la contamination, telle que l'eau, ce qui perturbe la capacité du signal à se déplacer de la cartouche de microphone au préamplificateur de microphone.

✍ **Remarque :** L'eau qui pénètre dans le corps de l'appareil provoquera des dommages permanents.

## Comment sécher l'appareil

1. Tournez la cartouche de microphone dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour retirer le microphone du corps de l'appareil.
2. Laissez la cartouche de microphone et le corps de l'appareil sécher par évaporation.
3. Fixez à nouveau la cartouche de microphone sur le corps de l'appareil.

# INSTALLER LES APPLICATIONS

## Télécharger l'application PC

Vous aurez besoin de :

- Un ordinateur avec accès à Internet et un navigateur Web

Configuration système requise :

- Système d'exploitation Windows® 7, 8.1 ou 10 (64 bits)
- Microsoft® .NET 4.7.2 framework

PC recommandé :

- Intel® Core™ i5 ou supérieur
- Carte son
- Disque SSD
- 8 Go de mémoire
- Au moins un port USB disponible
- Microsoft Office 2016 ou version ultérieure

Procédure :

1. Allez à : [www.bksv.com/downloads](http://www.bksv.com/downloads).
2. Dans la liste des téléchargements disponibles, développez **B&K 2245 Logiciels, firmware et manuels**.
3. Cliquez sur **B&K 2245 Téléchargements logiciel**.
4. Faites défiler l'écran jusqu'à l'application.
5. Cliquez sur **Installer le logiciel Product Noise Partner** pour lancer le téléchargement.
6. Une fois le téléchargement terminé, double-cliquez sur le fichier (Setup.exe) pour lancer l'installation.

 **Remarque** : Le fichier sera placé à un emplacement défini par les paramètres de votre navigateur Web.

L'application PC démarre immédiatement après l'installation.

## Mises à jour

Vous serez informé des mises à jour via l'application.

## Télécharger l'application mobile

Vous aurez besoin de :

- Téléphone ou tablette iOS

Consultez les versions d'iOS prises en charge pour la version actuelle de l'application dans l'App Store®, sous **Product Noise Partner > Informations > Compatibilité**.

Procédure :

1. Allez sur l'App Store.
2. Recherchez et installez Product Noise Partner.

## Mises à jour

Vous serez informé des mises à jour via l'App Store.



# CONNECTER DES APPAREILS

La communication entre l'appareil et les appareils exécutant les applications est une partie essentielle de l'utilisation de l'appareil. Lorsque vous aurez compris comment les appareils communiquent, vous pourrez modifier les connexions en fonction de la situation rencontrée.

Pour simplifier, il y a deux façons de connecter l'application mobile ou PC à l'appareil : en local ou à distance. La différence entre ces deux types de connexion est que la connexion à distance vous permet de vous connecter à l'appareil lorsque vous n'êtes pas à proximité. Pour la plupart des utilisateurs, une connexion locale suffit.

## Connexions locales


Une connexion locale est une connexion à un réseau local (LAN). C'est la façon la plus simple de connecter les applications à l'appareil. Généralement, le réseau sera celui de votre bureau ou de votre domicile, mais vous pouvez aussi utiliser l'appareil pour créer un point d'accès auquel vous pourrez connecter des appareils lorsque vous êtes en déplacement.

Une fois que l'appareil et l'appareil exécutant l'application utilisent le même réseau, ils peuvent communiquer. Vous utiliserez diverses combinaisons de Wi-Fi®, Bluetooth® et Ethernet pour permettre aux appareils de communiquer.

**Remarque :** Les applications mobile et PC ne se connectent pas l'une à l'autre, elles se connectent uniquement à l'appareil.


## Accéder à votre réseau local

Connectez tous les appareils (appareil, appareil mobile et PC) à votre réseau local pour qu'ils puissent communiquer entre eux. Connectez l'appareil mobile et le PC conformément aux instructions du fabricant. Connectez l'appareil à l'aide d'une des options suivantes :

- Utilisez une connexion Ethernet :
  - Utilisez un câble USB-C à USB-A pour connecter l'appareil à votre PC.
  - Utilisez un adaptateur USB-C à Ethernet pour connecter un câble Ethernet directement à l'appareil.
  - Placez l'appareil sur la station de base de bureau (accessoire en option qui fournit une alimentation et une connexion réseau à l'appareil).
- Utilisez une connexion sans fil :
  - a. Appuyez brièvement sur  pour ouvrir le menu.
  - b. Allez à : **Réglages Système > Réglages Réseau > Réglages Wi-Fi > Mode Wi-Fi.**
  - c. Sélectionnez **Connecter au réseau.**
  - d. Allez à : **Nom Wi-Fi .**
  - e. Sélectionnez le réseau que vous souhaitez rejoindre.
  - f. Saisissez le mot de passe lorsque vous y êtes invité.

Utilisez ▲ et ▼ pour faire défiler le menu des caractères.

Utilisez ◀ et ▶ pour vous déplacer à gauche ou à droite.

Appuyez sur  pour passer aux options : OK ou Annuler.


## Utiliser l'appareil comme point d'accès

Connectez votre appareil mobile et/ou votre PC au point d'accès de l'appareil, afin que les appareils puissent communiquer.

1. Sur l'appareil, allez à : **Réglages Système > Réglages Réseau > Réglages Wi-Fi > Mode Wi-Fi.**
2. Sélectionnez **Comme point d'accès.**
3. Notez le nom (exemple : BK2245-000000) et le mot de passe du point d'accès.
4. Connectez l'appareil mobile et/ou le PC au point d'accès conformément aux instructions du fabricant.

## Modifier le mot de passe du point d'accès

Si vous souhaitez modifier le mot de passe par défaut du point d'accès de l'appareil :

1. Allez à : **Réglages Système > Réglages Réseau > Réglages Wi-Fi.**
2. Assurez-vous que l'Mode Wi-Fi est défini sur Comme point d'accès.
3. Sélectionnez **Mot de passe.**
4. Utilisez ▲ et ▼ pour faire défiler le menu des caractères.
5. Appuyez sur  pour confirmer les modifications.

 **Remarque :** Redémarrez l'appareil pour appliquer le nouveau mot de passe.

## Connexions à distance

Il est possible de se connecter à un appareil à distance, c'est-à-dire de se connecter à un appareil sur un réseau à partir d'un réseau différent ou d'Internet. Il est un peu plus compliqué d'établir une connexion à distance que de créer une connexion locale, mais cela peut être utile si vous voulez pouvoir accéder à votre appareil à partir d'endroits éloignés. Ce qui suit comprend des informations sur votre appareil, des directives générales pour la configuration de votre routeur afin de permettre la connexion à distance, et des instructions pour tester la connexion.

 **Remarque :**

- La connexion à distance est facultative. En d'autres termes, vous n'avez pas besoin de pouvoir vous connecter à votre appareil à distance pour pouvoir l'utiliser avec l'application mobile ou PC.
- Consultez le fabricant de votre routeur ou votre fournisseur d'accès Internet (FAI) pour des informations spécifiques concernant votre réseau.
- L'appareil doit être allumé et connecté au réseau pour pouvoir y accéder à distance à l'aide de l'application mobile ou PC.

Avant de commencer, vous aurez besoin d'informations concernant votre service Internet :

- Votre adresse IP est-elle une adresse IPv4, IPv6 ou les deux ?

L'appareil prend en charge les deux. La différence tient au fait que l'IPv4 requiert un réacheminement de port, alors que l'IPv6 non.

- Si vous avez une adresse IPv4, est-elle statique ou dynamique ?

Vous pouvez utiliser les adresses statiques ou dynamiques. Toutefois, les adresses IPv4 dynamiques changent, ce qui implique que vous devez saisir une nouvelle adresse IP dans l'application mobile ou PC à chaque fois qu'elle change.

- Si vous avez une adresse IPv4 dynamique, pouvez-vous obtenir une adresse IP statique ou configurer un DynDNS (système de nom de domaine dynamique) ?

Vous pouvez utiliser une adresse IP statique ou configurer un DynDNS, qui fonctionne en attribuant un nom d'hôte persistant à l'appareil, pour surmonter le problème de changement des adresses IPv4.

- Votre FAI bloque-t-il certains ports de l'appareil ?

✍ **Remarque :** L'appareil utilise les ports 80, 443 et 8700 à 8720. Il n'est pas possible de modifier ces ports. La connexion à distance n'est donc pas possible si votre FAI bloque l'un d'entre eux.

Ce dont vous avez besoin :

- Un appareil connecté au réseau (via Wi-Fi® ou Ethernet)
- Accès à l'interface des paramètres du routeur de votre réseau

## Comment établir une connexion à distance via une adresse IPv4

Utilisez les fonctions NAT (network address translation, traduction d'adresses réseau) de votre routeur pour réacheminer les ports de votre appareil afin de pouvoir vous y connecter à distance.

Voici la procédure générale :

✍ **Remarque :** Cette procédure s'applique aux adresses IPv4 statiques et aux adresses IPv4 dynamiques utilisant DynDNS.

1. Recherchez l'option de réacheminement de port sur votre routeur.

Si vous ne la trouvez pas tout de suite, recherchez les options avancées.

2. Créez les règles de réacheminement de port.

Les règles de réacheminement de port lient l'adresse IP de l'appareil aux ports qu'il utilise lorsque vous envoyez une requête au réseau de l'appareil à partir d'un autre réseau et le routeur sait à quel appareil adresser la requête.

Vous pouvez trouver l'adresse IPv4 de l'appareil sur l'appareil ou sur le routeur.

- Sur l'appareil, allez à : **Menu > Réglages Réseau > Réglages Wi-Fi** ou **Réglages Ethernet > Adresse IP**.
- Sur le routeur, vous pouvez consulter la liste des appareils connectés.

L'appareil utilise les ports suivants :

- Port 80 : port couramment attribué à HTTP (hypertext transfer protocol)
- Port 443 : port couramment attribué à HTTPS (hypertext transfer protocol secure)
- Ports 8700 à 8720 : ports ouverts

✍ **Remarque :** Tous les ports utilisent TCP (transmission control protocol).

3. À partir d'un autre réseau, comme un réseau mobile, testez la configuration.

 **Remarque** : Désactivez le Wi-Fi sur votre appareil mobile pour vous assurer que vous n'êtes pas connecté au même réseau que l'appareil.

- a. Ouvrez l'application mobile.
- b. Appuyez sur **Connecter l'appareil**.
- c. Dans la liste des appareils, appuyez sur **Connexion manuelle**.

 **Remarque** : Si l'application mobile est connectée à un appareil, déconnectez-la pour accéder à la liste.

- d. Saisissez l'adresse IP ou le nom de l'hôte et, le cas échéant, le mot de passe.
  - Pour les adresses IPv4, saisissez l'adresse IP WAN publique de votre réseau.  
Vous trouverez votre adresse IP WAN sur votre routeur ou via une recherche « mon IP » sur Internet.
  - Pour DynDNS, saisissez le nom de l'hôte donné par le DynDNS.
- e. Appuyez sur **Connecter**.

 **Remarque** : Vous pouvez aussi tester la configuration à l'aide de l'application PC. Cliquez sur  pour ouvrir la boîte de dialogue d'importation, puis cliquez sur  et sélectionnez **Ajouter appareil via adresse IP**.

## Comment établir une connexion à distance via une adresse IPv6

Vous n'avez pas à configurer de réacheminement de port lorsque vous utilisez une adresse IPv6.

Pour tester la connexion à distance, essayez de vous connecter à l'appareil à partir d'un réseau différent. La façon la plus simple de vérifier que cela fonctionne est d'utiliser un appareil mobile qui dispose d'un réseau mobile et de l'application mobile installée.

 **Remarque** : Désactivez le Wi-Fi sur votre appareil mobile pour vous assurer que vous n'êtes pas connecté au même réseau que l'appareil.

1. Ouvrez l'application mobile.
2. Appuyez sur **Connecter l'appareil**.
3. Dans la liste des appareils, appuyez sur **Connexion manuelle**.

 **Remarque** : Si l'application mobile est connectée à un appareil, déconnectez-la pour accéder à la liste.



4. Saisissez l'adresse IPv6 de votre appareil.

Pour trouver l'adresse IPv6, allez à : **Menu > Réglages Réseau > Réglages Wi-Fi ou Réglages Ethernet > Adresse IPv6**.

 **Remarque** : Saisissez l'adresse entre crochets, par exemple : [2701:db8:424d:d15::1a2f:].

5. Appuyez sur **Connecter**.

 **Remarque** :


- Si vous ne parvenez pas à vous connecter, essayez d'ajuster les paramètres de pare-feu sur votre routeur.
- Vous pouvez aussi tester la configuration à l'aide de l'application PC. Cliquez sur  pour ouvrir la boîte de dialogue d'importation, puis cliquez sur  et sélectionnez **Ajouter appareil via adresse IP**.

## Connecter l'application PC à l'appareil

Connectez l'application PC à l'appareil pour y télécharger des modèles, importer des appareils ou mesurages à partir de l'appareil, ou contrôler l'appareil à distance.

1. Allumez l'appareil.
2. Connectez votre appareil et votre PC au même réseau local.

Pour plus d'informations, consultez la section [Connexions locales sur la page25](#).

3. Dans l'application PC, cliquez sur .
4. Localisez votre appareil dans la boîte de dialogue Connecter.

 **Remarque :** Quelques secondes peuvent s'écouler avant que l'appareil n'apparaisse dans la boîte de dialogue. Pour actualiser la liste, cliquez sur , puis sur .


5. Cliquez sur l'appareil pour le sélectionner.
6. Cliquez sur **Connecter**.

Lorsque l'appareil et l'application PC sont connectés, le bouton devient Connecté.

7. Cliquez sur **Effectué**.

### Se connecter à l'aide d'une adresse IP



Si vous essayez d'établir une connexion à distance avec l'appareil ou si vous ne voyez pas votre appareil dans la liste, vous pouvez utiliser son adresse IP.

1. Dans la boîte de dialogue de connexion, cliquez sur .
2. Cliquez sur **Ajouter appareil via adresse IP**.
3. Saisissez l'adresse IP de l'appareil et le mot de passe (s'il est utilisé).

Pour plus d'informations, consultez les sections [Connexions locales sur la page25](#) et [Connexions à distance sur la page26](#).

### État de la connexion

Dans le coin inférieur gauche de l'interface utilisateur graphique, se trouvent des informations sur l'état de la connexion et sur l'appareil connecté.

-  : connecté
-  : déconnecté

## Connecter l'application mobile à l'appareil

L'application mobile se connecte à l'appareil via Wi-Fi® et Bluetooth®.

Ce dont vous avez besoin :

- L'appareil
- Un appareil mobile iOS (téléphone ou tablette) avec l'application mobile installée

 **Remarque :** Vous devez activer le Wi-Fi et le Bluetooth sur votre appareil mobile.


## Comment connecter des appareils

1. Mettez l'appareil en marche.
2. Ouvrez l'application mobile.
3. Appuyez sur **Connecter l'appareil**.

 **Remarque :** Après la connexion à votre appareil, ce bouton devient Configurer l'appareil.

4. Tapez sur votre appareil pour vous connecter.




 **Conseil :** Donnez un pseudonyme à l'appareil (**Réglages Système > Réglages Réseau > Pseudonyme**). Un pseudonyme peut faciliter la recherche de votre appareil dans une liste. En plus, les pseudonymes sont amusants !

5. L'application mobile vous invitera à connecter l'appareil mobile et l'appareil au même réseau local.

Vous avez deux options :

- *Connecter au réseau* : l'appareil et l'appareil mobile se connectent au point d'accès Wi-Fi de votre réseau personnel ou professionnel.
- *Comme point d'accès* : le point d'accès de l'appareil est ainsi activé et votre appareil mobile s'y connecte.

6. Après avoir fait votre choix, l'application mobile vous demande les autorisations et les informations nécessaires pour vous connecter au réseau souhaité.

Et voilà ! L'appareil affiche  lorsqu'il est connecté à l'application mobile.

Une fois l'application mobile connectée à un appareil, elle le mémorise et établit automatiquement une nouvelle connexion après la séparation.

## Comment ajouter manuellement l'appareil

Si vous voulez trouver un appareil qui n'apparaît pas dans la liste des appareils détectés, tel qu'un appareil sur un autre réseau, vous pouvez ajouter manuellement l'appareil à la liste à l'aide de son adresse IP.

**Remarque :** Cette fonctionnalité vous permet de vous connecter à votre appareil à distance.

1. Sur l'application mobile, tapez sur **Connexion manuelle**.
2. Saisissez l'adresse IP ou le nom de l'hôte et, le cas échéant, le mot de passe.

Pour les connexions locales, vous pouvez trouver l'adresse IP de l'appareil ici : **Menu > Réglages Système > Réglages Réseau > Réglages Wi-Fi** ou **Réglages Ethernet**.

Pour les connexions à distance, l'adresse IP ou le nom d'hôte dépendra de votre configuration. Pour plus d'informations sur l'adresse IP ou le nom d'hôte à utiliser, consultez la section [Connexions à distance sur la page 26](#).

3. Appuyez sur **Connecter**.


## Comment déconnecter des appareils

Déconnectez l'appareil de l'application mobile si vous souhaitez connecter celle-ci à un autre appareil. Lorsque vous déconnectez l'appareil, l'application mobile ne s'y connecte pas automatiquement.

1. À partir de l'écran d'accueil de l'application mobile, tapez sur **Configurer l'appareil** pour ouvrir le menu de l'appareil.
2. Tapez sur le bouton de déconnexion, à côté de l'appareil.
3. Tapez sur **Déconnecter**.

**Remarque :** Si vous déconnectez l'appareil de l'application mobile, l'application pourra cependant toujours le détecter.

## Résoudre les problèmes de connexion

- Vérifiez que l'appareil est défini comme point d'accès (**Réglages Système > Réglages Réseau > Réglages Wi-Fi > Mode Wi-Fi**).
- Vérifiez que l'appareil génère un point d'accès ; il affichera .
- Vérifiez que le Wi-Fi est activé sur l'appareil mobile.
- Assurez-vous que les deux appareils sont à portée l'un de l'autre.
- Essayez d'éteindre et de rallumer le Wi-Fi sur l'appareil mobile.
- Essayez de saisir à nouveau le mot de passe réseau sur l'appareil mobile. Vous devrez peut-être d'abord oublier le réseau.
- Si vous obtenez un message d'erreur de mot de passe invalide sur l'appareil mobile lorsque vous essayez de vous connecter au point d'accès de l'appareil, essayez de redémarrer l'appareil.

## BASES DE DONNÉES

Les principales installations de stockage de Product Noise Partner sont des bases de données. Les bases de données stockent des appareils testés (AT) et des modèles. Les bases de données stockent également les données de chaque appareil testé, qui comprennent leurs métadonnées, propriétés de configuration de test, données de mesurage, calculs et annotations.

### Créer une base de données

La première fois que vous démarrez l'application PC, la première chose à faire est de créer une nouvelle base de données. La création d'une base de données est un processus en deux parties. D'abord, vous choisissez un nom et un emplacement pour votre base de données. Ensuite, vous définissez un ensemble de champs de métadonnées. Les champs de métadonnées sont les catégories ou les types de données utilisés pour décrire l'appareil testé dans votre base de données. Chaque base de données contient un ensemble de champs de métadonnées qui est appliqué à chaque appareil testé que vous ajoutez à la base de données.

1. Cliquez sur **Créer Base de données**.
2. Dans la boîte de dialogue :
  - a. Accédez à l'emplacement où vous souhaitez stocker la base de données.  
L'emplacement peut se trouver sur votre PC ou un réseau.
  - b. Saisissez un nom.  
Il s'agit du nom du dossier qui contient la base de données et le fichier de base de données (.pndb).
  - c. Cliquez sur **Enregistrer**.  
La boîte de dialogue Champs de métadonnées s'ouvre alors.
3. Ajoutez/modifiez des champs de métadonnées.  
Pour plus d'informations, consultez la section ci-dessous.
4. Cliquez sur **Terminer**.

### Champs de métadonnées

Les nouvelles bases de données contiennent deux champs de métadonnées par défaut : Date et Description. Ajoutez des champs de métadonnées supplémentaires ou modifiez les champs de métadonnées par défaut pour personnaliser les champs de métadonnées de votre base de données.

Pouvoir personnaliser les métadonnées rend Product Noise Partner plus polyvalent, vous permettant de créer plusieurs bases de données contenant des champs de métadonnées adaptés aux appareils stockés. Par exemple, une base de données peut être créée pour suivre les versions de conception d'un seul produit, tandis qu'une autre base de données peut être créée pour suivre la marque, le modèle et le numéro de série des différents produits testés pour la conformité aux émissions sonores.

Consultez la section [Métadonnées \(application PC\) sur la page39](#) pour plus d'informations sur le renseignement des champs de métadonnées à l'aide de l'application PC, ou la section [Métadonnées \(application mobile\) sur la page39](#) pour plus d'informations sur le renseignement des champs de métadonnées à l'aide de l'application mobile.



## Ajouter des champs de métadonnées

1. Dans la boîte de dialogue Champs de métadonnées, cliquez sur +.
2. Donnez nom au champ de métadonnées.
3. Saisissez une description, si vous le souhaitez.

Les descriptions sont visibles lorsque vous renseignez les champs de métadonnées dans les versions PC et mobile de l'application. Les descriptions peuvent être utiles si plusieurs personnes utilisent la base de données.

4. Sélectionnez le type de métadonnées.

Cela vous permet de mettre en forme le champ de métadonnées de manière à ce qu'il corresponde au mieux au type de données à saisir.

- **Texte** : ajoute une zone de texte pour les lettres, chiffres, symboles et espaces. Le champ de métadonnées par défaut Description est une zone de texte.
- **Case à cocher** : ajoute une case à cocher qui peut être sélectionnée ou désélectionnée. Le champ est vrai lorsque la case est sélectionnée. Cette mise en forme est utile pour les métadonnées binaires : activé ou désactivé, vrai ou faux, oui ou non.
- **Nombre entier** : ajoute une zone de texte pour les nombres entiers uniquement. La plage par défaut est comprise entre 0 et 100, mais vous pouvez la modifier pour l'adapter à votre configuration. Par exemple, si vous ajoutez un champ de métadonnées pour l'année de fabrication du produit et que vous ne testez que des produits fabriqués dans les années 1990, vous pouvez sélectionner une plage comprise entre 1990 et 1999. Les nombres en dehors de la plage définie ne sont pas enregistrés.
- **Nombre décimal** : ajoute une zone de texte pour les nombres avec des quantités fractionnaires. La plage par défaut est comprise entre 0 et 100, mais vous pouvez la modifier pour l'adapter à votre configuration.
- **Sélection** : ajoute un menu déroulant pour lequel vous pouvez définir des options personnalisées. Saisissez les options que vous souhaitez utiliser dans la zone Valeurs de la sélection. Chaque option doit figurer sur une ligne séparée, les virgules ou points-virgules ne peuvent pas être utilisés pour énumérer les options.
- **Date et heure** : ajoute des sélecteurs pour la date et l'heure. Le champ de métadonnées par défaut Date est un sélecteur de date et d'heure. Lorsque vous ajoutez un appareil à la base de données, le champ Date et heure est défini pour être la date et l'heure auxquelles l'appareil est ajouté.

5. Définissez une valeur par défaut.


Pour tous les types de métadonnées (sauf Date et heure), vous pouvez définir ce qui se trouve dans le champ de métadonnées par défaut.

6. Répétez les étapes 1 à 5 comme vous le souhaitez.
7. Cliquez sur **Terminer**.


 **Conseil** : Les champs de métadonnées et les modèles personnalisés simplifient le processus de tests répétés.

## Modifier des champs de métadonnées

1. Sélectionnez un champ de métadonnées dans la liste.
2. Modifiez le nom, la description, le type et les valeurs par défaut comme vous le souhaitez.

 **Remarque** : Vous pouvez modifier le nom et la description des champs de métadonnées par défaut (Date et Description) mais vous ne pouvez pas modifier leur type.

## Supprimer des champs de métadonnées

1. Sélectionnez un champ de métadonnées dans la liste.
2. Cliquez sur .
3. Cliquez sur **Oui**.

 **Remarque** : Vous ne pouvez pas supprimer les champs de métadonnées par défaut (Date et Description).

## Ouvrir une base de données

1. Démarrez l'application PC.
2. Cliquez sur **Ouvrir B. de données**.
3. Accédez à la base de données que vous souhaitez utiliser.
4. Cliquez sur **Ouvrir**.


 **Conseil** : Vous pouvez également configurer l'application pour qu'elle ouvre la dernière base de données au démarrage. Pour plus d'informations, consultez la section [Menu de l'application \(application PC\) sur la page61](#).

## Basculer entre les bases de données

Si une base de données est déjà ouverte, vous pouvez en ouvrir une autre sans fermer l'application.

1. Ouvrez le menu de l'application.  
Cliquez sur l'onglet Product Noise Partner dans le coin supérieur gauche.
2. Cliquez sur **Ouvrir B. de données**.
3. Effectuez l'une des opérations suivantes :
  - Sélectionnez une base de données à ouvrir dans la liste des bases de données récentes.
  - Cliquez sur **Parcourir**, puis accédez à une base de données.
4. Cliquez sur **Ouvrir**.

## Modifier une base de données

1. Ouvrez la base de données que vous souhaitez modifier.
2. Cliquez sur  (en haut à gauche).
3. Modifiez le nom de la base de données, si vous le souhaitez.
4. Cliquez sur **Suivant**.
5. Modifiez les champs de métadonnées à l'aide de la boîte de dialogue Champs de métadonnées.
6. Cliquez sur **Terminer**.

# APPAREILS TESTÉS

## Appareils testés (application PC)

L'appareil testé (AT) est le produit dont on détermine les niveaux de puissance acoustique. Les appareils testés ainsi que leurs métadonnées, propriétés de configuration, mesurages, calculs et annotations sont stockés dans une base de données Product Noise Partner. Vous pouvez enregistrer un appareil testé comme modèle, ce qui simplifie le processus d'ajout d'appareils testés à une base de données.

### Créer un appareil testé

1. Ouvrez une base de données.

Pour plus d'informations sur la création et l'utilisation de bases de données, consultez la section [Bases de données sur la page32](#).

2. Cliquez sur **+ Nouvel AT** (en haut à gauche).
3. Saisissez le nom et le numéro de série de l'appareil testé.

Le nom est obligatoire, mais le numéro de série est facultatif.

4. Sélectionnez l'une des options suivantes :

- **Nouveau** : sélectionnez ensuite la norme que vous utilisez pour tester l'appareil testé.
- **A partir du modèle** : sélectionnez ensuite le modèle que vous souhaitez utiliser. Pour plus d'informations sur la création et l'utilisation de modèles, consultez la section [Modèles sur la page46](#).

Si c'est le premier appareil testé que vous avez créé, sélectionnez Nouveau.

5. Cliquez sur **Créer**.

#### Remarque :

- Les appareils testés sont répertoriés dans un navigateur à gauche.
- Les appareils testés sont classés par date.
- Cliquez sur un appareil testé pour le sélectionner, puis ajoutez des métadonnées, saisissez vos informations de configuration et effectuez des mesurages.

### Supprimer un appareil testé

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un appareil testé dans la liste.
2. Cliquez sur **Supprimer**.


 **Conseil** : Vous pouvez aussi utiliser la touche Supprimer de votre clavier.


## Importer un appareil testé

Les appareils testés qui ont été créés et testés à l'aide de l'application mobile seront stockés sur votre appareil, y compris leurs métadonnées, informations de configuration, données de mesurage et annotations. Importez ces appareils testés dans l'application PC pour les ajouter à la base de données, examinez les résultats et exportez les données pour la création de rapports.


1. Connectez-vous à l'appareil.

Pour plus d'informations, consultez la section [Connecter l'application PC à l'appareil sur la page29](#).

2. Cliquez sur .
3. Dans la boîte de dialogue, cliquez sur un appareil testé pour le sélectionner.  
Utilisez les touches Ctrl et Maj pour sélectionner plusieurs appareils.
4. Cliquez sur **Importer**.

 **Remarque :** Vous ne pouvez importer les appareils testés que dans les bases de données à partir desquelles ils ont été créés. En d'autres termes, vous ne pouvez importer que des appareils testés qui ont été créés à l'aide d'un modèle réalisé à partir d'un appareil testé de la base de données dans laquelle vous importez.


## Modifier un appareil testé

Pour modifier le nom et/ou le numéro de série des appareils, sélectionnez un appareil testé dans la liste et cliquez sur .

## Enregistrer un appareil testé comme modèle

Les modèles simplifient le processus d'ajout d'appareils testés (AT) à une base de données en vous permettant de réutiliser les propriétés de métadonnées et de configuration. Les modèles transmettent également des informations de la base de données vers l'application mobile (via l'appareil) afin que vous puissiez utiliser l'application mobile pour les tests et les annotations.


Un modèle peut être utile, par exemple, lors du développement d'un produit. Vous pouvez créer un modèle de configuration de test pour le produit, puis utiliser le modèle pour ajouter un nouvel appareil testé pour chaque version de conception. Cela vous permet de conserver un ensemble unique de données de mesurage pour chaque version de conception dans une seule base de données.

1. Cliquez sur un appareil testé dans la liste pour le sélectionner.
2. Cliquez sur .
3. Éditez le nom du modèle, au besoin.
4. Cliquez sur **OK**.

Pour plus d'informations sur les modèles, consultez la section [Modèles sur la page46](#).

## Exporter un appareil testé

Vous pouvez exporter les données d'un appareil testé vers un rapport Microsoft® Excel®.

1. Cliquez sur un appareil testé dans la liste pour le sélectionner.
2. Cliquez sur .

3. **Modèle de rapport** : sélectionnez un modèle de rapport, sinon le modèle par défaut sera utilisé. Cliquez sur le bouton Parcourir pour accéder à un emplacement.
4. **Fichier destinataire** : sélectionnez un emplacement où enregistrer le rapport. Cliquez sur le bouton Parcourir pour accéder à un emplacement.
5. **Ouvrir ensuite le rapport** : activez ou désactivez.
6. Cliquez sur **Générer**.

## Filtrer les appareils testés

Cliquez sur  pour afficher/masquer les ATs supprimés.

### Restaure un AT supprimé

Cliquez avec le bouton droit sur un AT supprimé et sélectionnez **Restaurer**.

## Rechercher des appareils testés

La barre de recherche permet de rechercher les noms et les numéros de série des appareils testés dans la base de données.

## Appareils testés (application mobile)

L'application mobile vous permet d'ajouter, de tester et de mesurer des appareils testés (AT) à l'aide d'un appareil mobile.

Pour utiliser l'application mobile lors du test d'un appareil, vous devez créer un modèle à l'aide de l'application PC. En effet, l'application mobile ne peut pas s'interfacer directement avec une base de données. Les modèles permettent à l'application mobile de créer des appareils qui seront compatibles avec une base de données. Voici comment cela fonctionne : un modèle est transféré depuis l'application PC vers l'appareil, puis depuis l'appareil vers l'application mobile. L'application mobile est ensuite utilisée pour créer et tester des appareils testés en fonction du modèle, puis les stocker sur l'appareil. Les appareils testés peuvent être importés depuis l'appareil vers l'application PC (et donc la base de données) car ils ont été créés avec un modèle de la base de données.

Avant de pouvoir ajouter un appareil à l'aide de l'application mobile :

1. Créez un modèle à l'aide de l'application PC.  
Pour plus d'informations, consultez la section [Modèles sur la page46](#).
2. Connectez l'application PC à l'appareil.  
Pour plus d'informations, consultez la section [Connecter l'application PC à l'appareil sur la page29](#).
3. Téléchargez le modèle sur l'appareil.  
Pour plus d'informations, consultez la section [Modèles sur la page46](#).

## Ajouter un nouvel appareil testé

1. Appuyez sur **Nouvel AT**.
2. Saisissez le nom (obligatoire) et le numéro de série (facultatif) de l'appareil.
3. Sélectionnez le modèle à utiliser (s'il y a plusieurs modèles).

4. Appuyez sur **Effectué** pour fermer le clavier.
5. Appuyez sur **Effectué** pour créer un nouvel appareil.



Vous pourrez désormais modifier les métadonnées et la configuration de test, effectuer des mesurages et ajouter des annotations.

Pour plus d'informations, consultez les sections ci-dessous :

- [Métadonnées \(application mobile\) sur la page39](#)
- [Configuration \(application mobile\) sur la page45](#)
- [Mesurage \(application mobile\) sur la page56](#)
- [Annotations sur la page58](#)

## Tous les appareils testés

Appuyez sur **ATs** pour afficher la liste des appareils testés qui ont été créés à l'aide de l'application mobile. Les appareils testés sont classés par date et heure de création, les plus récents étant en tête de liste.

- Appuyez sur un appareil pour l'ouvrir.  
Modifiez ses métadonnées ou sa configuration, effectuez des mesurages ou ajoutez des annotations.
- Balayez vers la gauche sur un appareil pour le modifier ou le supprimer.  
Appuyez sur  pour modifier le nom ou le numéro de série de l'appareil.  
Appuyez sur  pour supprimer l'appareil.

# MÉTADONNÉES

## Métadonnées (application PC)

La fenêtre **Métadonnées** vous permet d'ajouter des métadonnées à un appareil testé (AT).

Les champs de métadonnées que vous voyez dans la fenêtre Métadonnées sont les champs qui ont été définis pour la base de données. Pour plus d'informations sur la création et la modification de champs de métadonnées d'une base de données, consultez la section [Bases de données sur la page32](#).


### Ajouter des métadonnées

1. Cliquez sur un appareil testé dans la liste pour le sélectionner.
2. Cliquez sur **Métadonnées**.
3. Saisissez les données dans chaque champ à l'aide du clavier ou des sélecteurs fournis.

#### Remarque :

- Date et Description sont des champs de métadonnées par défaut.
- La date et l'heure sont automatiquement réglées à la date et l'heure de création de l'appareil testé, mais les champs sont modifiables.

### Rechercher des métadonnées

Cliquez sur  pour ouvrir une barre de recherche. La barre de recherche vous permet de rechercher dans les champs de métadonnées de la base de données.

### Description

Si une description a été ajoutée lors de la création du champ de métadonnées, elle sera affichée sous les champs de métadonnées.

## Métadonnées (application mobile)

Vous pouvez utiliser l'application mobile pour saisir les métadonnées d'un appareil testé (AT). Les champs de métadonnées sont définis dans la base de données à l'aide de l'application PC. Vous ne pouvez pas créer de champs de métadonnées à l'aide de l'application mobile. Pour plus d'informations sur la création et la modification de champs de métadonnées, consultez la section [Bases de données sur la page32](#).

### Ajouter des métadonnées

1. À partir de l'écran d'accueil, ouvrez un appareil testé.
  - Appuyez sur **Nouvel AT** pour créer un nouvel appareil testé.
  - Appuyez sur **ATs** pour ouvrir la liste des appareils testés et en sélectionner un.
2. Appuyez sur **Métadonnées**.

3. Saisissez les métadonnées.
4. Appuyez sur **Fermer** pour revenir au menu de l'appareil testé.

### Description

Si une description a été ajoutée lors de la création du champ de métadonnées, elle sera affichée sous les champs de métadonnées.

✍ **Remarque** : Pour lire la description du champ de métadonnées dans l'application mobile, appuyez sur un champ, puis sur **Effectué** pour fermer le clavier ou le sélecteur.



# CONFIGURATION

## Configuration (application PC)

La fenêtre **Configurer** vous permet de saisir la configuration de test pour l'appareil testé (AT). Pour ce faire, vous devez renseigner les champs du panneau **Puissance acoustique, propriétés**. Les propriétés que vous saisissez seront enregistrées avec l'appareil testé. Vous pouvez créer un modèle de l'appareil testé pour réutiliser sa configuration. Pour plus d'informations, consultez la section [Modèles sur la page46](#).

La fenêtre Configurer inclut :

- **Puissance acoustique, propriétés** : un panneau contenant les propriétés de l'environnement de test (le champ essentiellement libre dans lequel le test est effectué), l'appareil testé, les mesurages et les calculs pour le test.
- **Mesurage, surface** : un panneau qui affiche la géométrie, ou la représentation graphique, de la boîte de référence et de la surface de mesurage, y compris les points de mesurage.
- **Avertissements** : un panneau qui vous avertit des problèmes de configuration éventuels.

## Propriétés de la puissance acoustique

Les propriétés vous permettent de saisir vos informations de configuration.

✍ **Remarque** : La section ci-dessous fournit des informations sur toutes les propriétés liées à la détermination de la puissance acoustique conformément aux normes. Le panneau **Puissance acoustique, propriétés** est dynamique, ce qui signifie que les propriétés sont activées et désactivées en fonction de la norme et des paramètres que vous choisissez. Toutes les propriétés ne seront pas utilisées pour tous les tests.

## Appareil testé (AT)

**Type de jouet** : avec EN 71-1, sélectionnez le type de jouet à tester.

## Géométrie

Les propriétés de Géométrie vous permettent de définir la boîte de référence et la surface de mesurage pour votre test.

**Mesurage, surface** : sélectionnez la surface de mesurage utilisée pour le test.

- *Hémisphère* : les points de mesurage se trouvent sur une surface sphérique hypothétique qui entoure la boîte de référence et se termine par les plans réfléchissants.
- *Parallélépipédique* : les points de mesurage se trouvent sur une surface hypothétique en forme de boîte qui entoure la boîte de référence et se termine par les plans réfléchissants.
- *Personnalisé* : sélectionnez cette option si vous souhaitez utiliser un cylindre ou une surface de mesurage combinée. Modifiez l'emplacement des points de mesurage dans le panneau Points de mesurage de l'application PC.

**Plans réfléchissants** : saisissez le nombre de plans réfléchissants qui se trouvent dans l'environnement de test.

**Points additionnels** : pour les normes ISO 3746 et EN 71-1, cochez la case si vous souhaitez ajouter d'autres points de mesurage à la surface de mesurage.

**Hémisphère, configuration** : ce paramètre détermine l'emplacement des points de mesure (c'est-à-dire le déplacement du microphone) sur la surface de mesure.

- *Sources bande large* : choisissez ce paramètre pour utiliser les points de mesure facultatifs des appareils testés qui n'émettent pas de tonalités discrètes audibles.
- *Tous types de sources* : choisissez ce paramètre pour utiliser des points de mesure adaptés à tous les appareils testés, y compris ceux qui émettent des tonalités discrètes.

**Nombre réduit de points** : avec ISO 3744, cocher la boîte quand il est possible de diminuer le nombre de points de mesure. Ce paramètre est activé lorsque Mesure, surface est défini sur Hémisphère et Hémisphère, configuration est défini sur Sources bande large.

**Rayon** : saisissez le rayon de la surface de mesure hémisphérique en mètres.

**Boîte de référence (largeur, longueur, hauteur)** : saisissez les dimensions de la forme hypothétique qui représente l'appareil testé en mètres.

✍ **Remarque** : Dans le cas de hochets ou de jouets à presser, la boîte de référence n'est pas vraiment nécessaire. Cette information peut être traitée comme une métadonnée.

**Dimension caractéristique** : la dimension caractéristique est automatiquement calculée par l'application.

**Mesure, distance** : saisissez la distance entre la boîte de référence et la surface de mesure du parallélépipède en mètres. Dans le cas de hochets ou de jouets à presser (EN 71-1), cette valeur correspond à la distance entre l'objet testé et le microphone (0,5 m) et elle est entrée dans la configuration par défaut.

**Hauteur du mesure** : dans le cas de hochets et de jouets à presser (EN 71-1), entrer la distance entre la source (jouet) et le sol, exprimée en mètres. Cette hauteur doit être au minimum de 1 m.

**Nombre de points** : pour les surfaces de mesure personnalisées, il s'agit du nombre de points de mesure sur la surface de mesure. Pour plus d'informations sur l'emplacement des points de mesure personnalisés, consultez la section [Configuration \(application PC\) sur la page 41](#).

**Aire de la surface** : la superficie de la surface de mesure est calculée automatiquement par l'application.


## Calcul

Les propriétés de calcul vous permettent d'activer ou de désactiver les corrections de bruit de fond et d'environnement.

- **Correction du bruit de fond (K1)** : activez ce paramètre pour appliquer des corrections de bruit de fond dans l'environnement de test.  
Product Noise Partner appliquera des corrections de bruit de fond aux fréquences qui répondent aux critères indiqués dans la norme.
- **Un seul point pour le bruit de fond** : si vous utilisez la correction de bruit de fond, activez ce réglage pour la calculer à partir d'un seul point de mesure. Assurez-vous aussi de sélectionner le point de mesure à utiliser (par défaut : le Point 1).
- **Utiliser la correction K2 (pièce)** : activez ce paramètre pour appliquer des corrections de qualité acoustique à l'environnement de test.

**Type de calcul K2A** : K2A est la correction environnementale pondérée A. Utilisez le menu déroulant pour choisir la méthode de calcul de la correction.

- *Avec SSR* : avec cette méthode, la puissance acoustique de la source sonore de référence est mesurée et comparée à sa puissance acoustique calibrée.
- *De l'absorption* : avec cette méthode, K2 est calculé via l'absorption sonore de la pièce. Product Noise Partner supporte ce calcul de K2 au moyen soit de la méthode d'approximation soit de la méthode de réverbération.

 **Remarque** : Il faudra aussi saisir Environnement et, en cas d'utilisation, les propriétés Temps de réverbération.

### Temps de mesurage

Saisissez le temps pendant lequel vous mesurerez le bruit de fond, la source sonore de référence et l'appareil testé en secondes.

**Echantillons initiaux** : saisissez le nombre initial d'échantillons pour chaque opérateur. D'autres échantillons peuvent être ajoutés par opérateur lorsque la différence entre échantillons est trop importante.

 **Remarque** : Ces temps seront appliqués aux réglages de l'appareil (**Réglages Mesurage > Gestion du mesurage**). Pour plus d'informations sur les réglages, consultez la section [Gestion du mesurage sur la page65](#).

### Temps de réverbération

Pour activer les propriétés Temps de réverbération, les propriétés Calcul doivent être définies pour une utilisation de la correction pour la pièce et Type de calcul K2A doit être réglé sur *De l'absorption*.

Saisissez la date pour le mesurage du temps de réverbération. Si vous mesurez régulièrement le temps de réverbération, ce champ vous en permet le suivi.

Pour saisir les valeurs RT60 pour le spectre de fréquence, cliquez sur une ligne dans la table.

 **Remarque** : Vous devez également saisir le volume de la pièce dans les propriétés Environnement.

### Source sonore de référence

Pour utiliser un son de référence lors de la détermination de la puissance acoustique, Product Noise Partner a besoin de connaître les niveaux de puissance acoustique calibrés de la source sonore de référence pour les comparer aux niveaux mesurés.

Pour saisir les niveaux calibrés de la source sonore de référence (à partir de son tableau de calibrage) dans le tableau :

- Cliquez sur les zones de texte pour saisir le type, le fabricant et le numéro de série de la source sonore de référence.
- Cliquez sur l'icône représentant le calendrier ou cliquez sur la boîte de texte pour saisir la date du calibrage.
- Cliquez sur une ligne dans la colonne du tableau, puis saisissez le niveau de puissance acoustique de la fréquence correspondante.

### Environnement

**Superficie de la pièce** : pour calculer K2 à partir de l'absorption au moyen de la méthode d'approximation, saisissez l'aire de la surface de la pièce dans laquelle se déroule l'essai.

**Volume de la pièce** : pour calculer K2 à partir de l'absorption au moyen de la méthode de réverbération, saisissez le volume de la pièce dans laquelle se déroule l'essai.

**Coefficient d'absorption** : pour calculer K2 à partir de l'absorption au moyen de la méthode d'approximation, saisissez le coefficient d'absorption de l'environnement d'essai.

✍ **Remarque** : Superficie de la pièce, Volume de la pièce et Coefficient d'absorption sont activés lorsque **Type de calcul K2A** est réglé sur *De l'absorption* dans les propriétés Calcul.

**Température, Pression et Humidité** : conditions atmosphériques de l'environnement de test. Vous pouvez utiliser les valeurs par défaut ou saisir de nouvelles valeurs. Ces données sont utilisées pour calculer Lw ref, atm (le calcul de la puissance acoustique dans des conditions atmosphériques de référence).

### Incertitude

**Conditions de fonctionnement** : choisissez le mode de fonctionnement que vous utiliserez pendant le test.

**Sigma OMC** ( $\sigma_{OMC}$ ) : saisissez un écart-type pour l'instabilité des conditions de fonctionnement de l'appareil testé.

**Type de bruit** : choisissez si l'appareil testé émet des sons avec ou sans tonalités discrètes.

### Limites

Exposition, catégorie : avec EN 71-1, c'est ici que vous définissez la catégorie pour le laps de temps pendant lequel la source sonore est active.

Catégorie 1	temps > 30 s
Catégorie 2	5 s > temps > 30 s
Catégorie 3	temps < 5 s

Cochez pour activer les limites des niveaux de puissance acoustique calculés. Cliquez sur les boîtes de texte pour saisir ou modifier les valeurs. Avec ISO 3744 et ISO 3746, saisissez les valeurs limites haute et basse. Avec EN 71-1, les valeurs limites sont saisies automatiquement.

Lorsque vous activez les limites, les résultats de réussite ou d'échec sont affichés dans la fenêtre Mesurage. Pour plus d'informations, consultez la section [Mesurage \(application PC\) sur la page53](#).

### Avertissements






Pour obtenir des informations sur les erreurs ou les problèmes de configuration, consultez le panneau **Avertissements**.

### Surface de mesurage et points de mesurage

Le panneau **Mesurage, surface** affiche la représentation géométrique de la configuration de mesurage (la boîte de référence à l'intérieur de la surface de mesurage et tous les points de mesurage). **Points de mesurage** est un panneau qui contient un tableau des points de mesurage, indiquant leurs coordonnées cartésiennes et leur surface partielle. La surface partielle est la partie de la surface de mesurage qui appartient à un point de mesurage. Pour les surfaces de mesurage hémisphériques et parallépipédiques, la surface partielle est calculée comme étant la surface divisée par le nombre de points de mesurage.

Les deux panneaux sont des représentations différentes des mêmes informations, et à ce titre, ils fonctionnent ensemble. Par exemple, lorsque vous sélectionnez un point de mesurage dans un panneau, ce point est également sélectionné dans l'autre panneau.


## Commandes

- Déplacer la géométrie : cliquez avec le bouton droit de la souris sur la géométrie et faites-la glisser.
- Zoom avant/arrière : survolez la géométrie et faites défiler vers le haut ou le bas.
- Sélectionner un point de mesurage : cliquez sur un point de la géométrie ou sur un élément de la liste des points de mesurage.
- Afficher/masquer la grille de la surface de mesurage : cliquez sur .
- Afficher/masquer la boîte de référence : cliquez sur .
- Afficher/masquer les étiquettes des points de mesurage : cliquez sur .
- Rétablir l'orientation par défaut de la vue : cliquez sur .
- Copier la géométrie ou les points de mesurage dans votre presse-papiers : cliquez sur .

 **Conseil** : Collez les données copiées dans les applications Microsoft® Office, par exemple.

## Éditer les points de mesurage

La modification possible des points de mesurage vous permet de créer des surfaces de mesurage personnalisées.

1. Dans Puissance acoustique, propriétés, définissez **Mesurage, surface** sur *Personnalisé*.
2. Dans le tableau des points de mesurage, cliquez sur une ligne pour sélectionner un point.
3. Éditez ce point.
  - Double-cliquez sur la valeur X, Y ou Z et spécifiez une valeur numérique (en mètres).
  - Cliquez sur  pour supprimer le point.
4. Répétez au besoin.

## Configuration (application mobile)

Pour modifier la configuration de l'appareil testé (AT) à l'aide de l'application mobile :

1. À partir de l'écran d'accueil, ouvrez un appareil testé.
  - Appuyez sur **Nouvel AT** pour créer un nouvel appareil testé.
  - Appuyez sur **ATs** pour ouvrir la liste des appareils testés et en sélectionner un.
2. Appuyez sur **Configurer**.
3. Appuyez sur une propriété pour en modifier les paramètres.
4. Appuyez sur **Fermer** pour revenir au menu de l'appareil testé.

## MODÈLES

Les modèles simplifient le processus d'ajout d'appareils testés (AT) à une base de données en vous permettant de réutiliser les propriétés de métadonnées et de configuration. Les modèles transmettent également des informations de la base de données vers l'application mobile (via l'appareil) afin que vous puissiez utiliser l'application mobile pour les tests et les annotations.

Un modèle peut être utile, par exemple, lors du développement d'un produit. Vous pouvez créer un modèle de configuration de test pour le produit, puis utiliser le modèle pour ajouter un nouvel appareil testé pour chaque version de conception. Cela vous permet de conserver un ensemble unique de données de mesurage pour chaque version de conception dans une seule base de données.

### Créer un modèle

Un modèle est créé à partir d'un appareil testé et est stocké dans la base de données dans laquelle il est créé. Un modèle comprend les métadonnées, les informations de configuration et les données de mesurage de l'appareil testé à partir duquel il a été créé. Vous pouvez créer et utiliser plusieurs modèles dans une seule base de données.

Avant de pouvoir créer un modèle :

1. Créez une base de données.

Pour plus d'informations, consultez la section [Bases de données sur la page32](#).


2. Ajoutez un appareil.

Pour plus d'informations, consultez la section [Appareils testés \(application PC\) sur la page35](#).

3. Ajoutez des métadonnées et configurez l'appareil.

Pour plus d'informations, consultez les sections [Métadonnées \(application PC\) sur la page39](#) et [Configuration \(application PC\) sur la page41](#).

Comment créer un modèle :

1. Cliquez sur un appareil testé dans la liste pour le sélectionner.
2. Cliquez sur .
3. Éditez le nom du modèle, au besoin.
4. Cliquez sur **OK**.

La prochaine fois que vous ajouterez un nouvel appareil testé à la base de données, vous pourrez utiliser le modèle pour le créer.


Les modèles enregistrés dans une base de données sont répertoriés à gauche de l'interface utilisateur, dans la fenêtre Modèles.



**Conseil :** Les champs de métadonnées et les modèles personnalisés simplifient le processus de tests répétés.

## Renommer un modèle

Les modèles sont enregistrés avec des informations sur l'appareil utilisé pour créer le modèle.

 **Conseil** : Si vous prévoyez de créer plusieurs modèles, il est recommandé de les renommer pour faciliter leur identification. Cela peut également faciliter le choix du bon modèle dans l'application mobile, où l'espace d'affichage est limité.

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un modèle dans la liste des modèles.
2. Cliquez sur **Renommer**.
3. Saisissez un nouveau nom.
4. Cliquez sur **OK**.


## Supprimer un modèle

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un modèle dans la liste des modèles.
2. Cliquez sur **Supprimer**.

 **Conseil** : Vous pouvez aussi utiliser la touche Supprimer de votre clavier.


## Créer un nouvel appareil testé à partir d'un modèle

1. Cliquez sur **+ Nouvel AT**.
2. Saisissez le nom et le numéro de série de l'appareil testé.  
Le nom est obligatoire, mais le numéro de série est facultatif.
3. Sélectionnez **A partir du modèle**.
4. Utilisez le menu déroulant pour sélectionner le modèle que vous souhaitez utiliser.
5. Cliquez sur **Créer**.

 **Conseil** : Double-cliquez sur un modèle dans la liste des modèles pour créer un nouvel appareil testé à l'aide de ce modèle.

## Télécharger des modèles

Pour utiliser l'application mobile lors du test d'un produit, vous devez placer un modèle sur l'application mobile. Les modèles vous permettent d'ajouter des appareils testés à l'aide de l'application mobile. Les modèles sont transférés vers l'application mobile via l'appareil.

 **Conseil** : Si vous n'avez téléchargé aucun modèle dans l'application mobile, un modèle échantillon est présent dans l'application. Cet échantillon vous permet d'utiliser l'application mobile sans avoir à créer ni télécharger aucun modèle. Toutefois, il n'est là qu'aux fins d'une démonstration et ne peut être utilisé pour les tests.

Pour télécharger un modèle sur l'appareil :

1. Connectez l'application PC à l'appareil.


Pour plus d'informations, consultez la section [Connecter l'application PC à l'appareil sur la page29](#).

2. Cliquez sur  pour télécharger le modèle sur l'appareil.

 **Remarque :**

- Tous les modèles sont transférés dans l'appareil. Si un modèle a été modifié, il est mis à jour.
- Si l'appareil contient des modèles provenant d'une autre base de données, ceux-ci seront supprimés de l'appareil.

## Téléchargement automatique des modèles

Activez le téléchargement automatique des modèles sur l'appareil. Ceci afin de ne pas avoir à télécharger manuellement les modèles (cliquez sur ). Les modèles seront alors téléchargés à chaque connexion de l'appareil et de l'application PC, ou dès l'apparition d'un changement dans la liste des modèles (adjonction, suppression ou modification d'un nom).

Le téléchargement automatique est un paramètre de l'application, non de la base de données. Les modèles seront ainsi téléchargés automatiquement, quelle que soit la base de données ouverte. Tous les modèles de l'appareil qui ne figurent pas dans la base de données ouverte seront supprimés de l'appareil.

1. Ouvrez le menu de l'application.

Cliquez sur l'onglet Product Noise Partner dans le coin supérieur gauche.

2. Cliquez sur **Options**.
3. Sous Réglages du modèle, cliquez sur la case à cocher Chargement automatique.
  - Coche = activé
  - Pas de coche = désactivé



# CONTRÔLE DE CALIBRAGE

Il est recommandé de vérifier l'exactitude de votre appareil avant et après tout mesurage en effectuant un contrôle de calibrage. Un contrôle de calibrage n'est pas un calibrage. Le **calibrage** comprend un réglage de la sensibilité de l'appareil. Un **contrôle de calibrage** compare la sensibilité actuelle de l'appareil avec la sensibilité de son calibrage initial, en vérifiant que celle-ci n'a pas trop changé.

Lorsque vous placez un calibre acoustique sur le microphone, l'appareil détecte la tonalité et vérifie automatiquement l'écart entre la sensibilité de l'appareil et son calibrage initial.

## Comment effectuer un contrôle de calibrage

Vous aurez besoin de :

- L'appareil
- Un calibre acoustique tel que le Type 4231

Un calibre acoustique génère un niveau sonore connu, par rapport auquel le niveau mesuré peut être vérifié. Le type 4231 génère une tonalité à 1 kHz avec des niveaux à 94 dB ou 114 dB.

**✍ Remarque :** Assurez-vous d'ajouter le numéro de série du calibre dans les paramètres de calibrage de l'appareil. Allez à : **Menu > Réglages Système > Réglages avancés > Calibrage > Type 4231 no.**

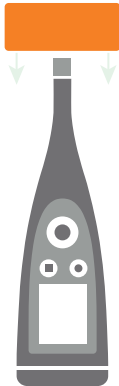
Procédure :

1. Allumez l'appareil.

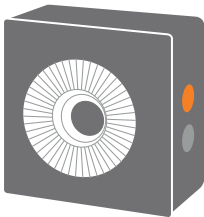


**✍ Remarque :** Assurez-vous que l'appareil ne mesure pas et que le menu n'est pas ouvert.

2. Placez doucement le calibre sur le microphone.



3. Allumez le calibre acoustique.



4. Après un court laps de temps, l'appareil lance un contrôle de calibrage, choisissez **Oui**.

5. Le contrôle de calibrage donnera l'un des deux résultats suivants :

- *Réussite* : le niveau sonore mesuré est dans les limites de tolérance. L'appareil est prêt à l'emploi.
- *Échec* : le niveau sonore mesuré est supérieur à la tolérance acceptable. L'appareil doit être recalibré ou entretenu.

6. Quittez le contrôle de calibrage.



## Historique du calibrage

Allez à : **Menu** > **Historique calibrages**.

Vous pouvez ici consulter l'historique des calibrages et des contrôles de calibrage d'un appareil.

## Paramètres de calibrage

Allez à : **Menu** > **Réglages Système** > **Réglages avancés** > **Calibrage**.

### Contrôle de calibrage automatique

Par défaut, l'appareil est réglé pour effectuer automatiquement un contrôle de calibrage.

Pour modifier ce paramètre, définissez **Vérif. automatique** sur *Désactivé*.

### Rappel de calibrage

Par défaut, l'appareil est réglé pour vous rappeler quand un calibrage est nécessaire.

Pour modifier ce paramètre :

1. Activez le Mode Service.
2. Allez à : **Calibrage** .
3. Éditez les paramètres de **Rappel de calibrage** et **Intervalle de calibrage** comme vous le souhaitez.

### Calibrage personnalisé

Par défaut, l'appareil est configuré pour utiliser le calibreur acoustique Type 4231.


Pour utiliser un calibreur différent et définir un niveau de calibrage personnalisé :

1. Allez à : **Calibreur**.
2. Sélectionnez **Usuel**.
3. Sélectionnez **Calibreur usuel no.** pour ajouter le numéro de série du calibreur.
4. Sélectionnez **Niv. calibreur usuel** pour spécifier le niveau sonore en dB.




## MESURAGES

Les étapes exactes d'un mesurage varient en fonction des réglages que vous utilisez dans Gestion du mesurage.

En voici un aperçu de base :

1. Appuyez sur  pour lancer un mesurage.



2. Si nécessaire, appuyez sur  pour faire une pause.
3. Appuyez sur  pour reprendre.
4. Appuyez sur  pour arrêter le mesurage.



À ce stade, vous pouvez consulter les résultats du mesurage.

5. Appuyez de nouveau sur  pour effacer les données du dernier mesurage et remettre l'appareil à l'état prêt.

### Remarque :

- Vous n'aurez pas besoin d'arrêter le mesurage s'il a un temps prédéfini. Allez à **Menu > Réglages Mesurage > Gestion du mesurage** pour activer ou désactiver les temps de mesurage prédéfinis.
- Les données sont stockées automatiquement lorsque le mesurage s'arrête.
- Si vous utilisez l'appareil avec l'application mobile, les annotations seront synchronisées avec le mesurage et enregistrées sur l'appareil.

## Explorateur de données

Allez à : **Menu > Explorateur de données.**

Parcourez les mesurages stockés sur l'appareil, avec la possibilité d'ouvrir ou de supprimer des mesurages.

1. Naviguez jusqu'au dossier souhaité.
2. Appuyez sur ►.
3. Choisissez **Ouvrir** pour afficher le mesurage sur l'appareil.

### ✍ Remarque :

- Appuyez sur  pour fermer le mesurage.
- L'ouverture d'un mesurage modifie les réglages actuels de l'appareil pour les réglages du mesurage.

Sinon, choisissez **Jeter à la corbeille** pour déplacer le mesurage vers la Corbeille.

Pour ouvrir le dossier corbeille, allez à : **Données > Voir la corbeille.** Une fois que vous avez vidé la corbeille, les mesurages seront définitivement effacés.

## Mesurage (application PC)

La fenêtre **Mesurage** vous permet d'effectuer des mesurages et d'afficher les résultats.

La fenêtre Mesurage est divisée en panneaux : Points de mesure, Résultats, Spectre, et Mesurage, surface. Les panneaux affichés changent en fonction de la norme utilisée. Les panneaux fonctionnent ensemble. Ainsi, les informations affichées changent en fonction de ce qui a été sélectionné.

### Points de mesure

Le panneau **Points de mesure** vous fournit les outils nécessaires pour gérer les mesurages pour chacun des points de mesure. Il dispose d'une barre d'outils contenant des boutons permettant d'effectuer, d'importer et de supprimer des mesurages.

Sous la barre d'outils, tous les mesurages du test sont affichés et regroupés par type de mesure : Bruit de fond, Source sonore de référence et Appareil testé. Les calculs sont affichés dans la section Résultats du tableau. Cette section ne sera pas activée tant que tous les mesurages n'auront pas été effectués.

Résultats calculés :

- $Lp'$  : spectre du niveau de pression acoustique instantané mesuré ( $p$  = pression)
  - $Lp$  : spectre du niveau de pression acoustique instantané mesuré avec correction du bruit de fond
    - SSR = source sonore de référence
    - ST = appareil testé (AT)
    - B = bruit de fond
- K1 : facteur de correction du bruit de fond, en dB
- K2 : facteur de correction de la source sonore de référence, en dB
- $Lw$  : calcul de la puissance acoustique, L = niveau et w = watts

- Lw ref, atm : calcul de la puissance acoustique dans des conditions atmosphériques de référence

Les conditions atmosphériques sont saisies dans la section Environnement du panneau Puissance acoustique, propriétés dans la fenêtre Configurer (pour plus d'informations, consultez la section [Configuration \(application PC\) sur la page41](#)).

- Sigma tot ( $\sigma_{tot}$ ) : écart-type total
- Critères de bruit de fond : cette ligne vous informe si les critères de bruit de fond sont remplis.

Les critères sont de deux sortes : absolu et relatif.

Avec le critère absolu, les exigences sont satisfaites lorsque le bruit de fond est contenu dans des limites données à toutes les bandes de fréquence. Cela n'est possible que dans une bonne chambre anéchoïque. Le résultat accepté/refusé pour le critère absolu est affiché dans la colonne A.

Pour le critère relatif, c'est un peu plus compliqué. Pour chaque bande de fréquence, les résultats accepté/refusé sont déterminés par l'écart entre  $Lp'(ST)$  et  $Lp(B)$  :

- Échec :  $Lp'(ST) - Lp(B) < 6$  dB
- Passe :  $Lp'(ST) - Lp(B) \geq 6$  dB

Si toutes les bandes de fréquence sont acceptées, les exigences pour le bruit de fond sont satisfaites. Sinon, LwA est calculé deux fois : une fois avec toutes les bandes de fréquence et une fois sans les bandes de fréquence refusées (quand  $Lp'(ST) - Lp(B) < 6$  dB). Si la différence entre ces deux valeurs de LwA est  $< 0,5$  dB, les exigences pour le bruit de fond sont satisfaites.

Cependant, un « rabais » supplémentaire est utilisable pour le calcul de LwA sans les bandes de fréquences refusées. Certaines bandes de fréquence peuvent être exclues de la plage fréquentielle d'intérêt en vue de déterminer la conformité avec le critère de bruit de fond (ISO 3744:2010, 4.2.1.2). Les bandes exclues sont marquées « exclue ». Cela peut réduire le nombre de bandes de fréquence refusées, ce qui peut faire que l'écart entre les deux valeurs de LwA sera inférieur à 0,5 dB.

## Effectuer un mesurage à l'aide de l'application PC

Avant de pouvoir effectuer un mesurage :




1. Créez une base de données.  
Pour plus d'informations, consultez la section [Bases de données sur la page32](#).
2. Ajoutez un appareil testé.  
Pour plus d'informations, consultez la section [Appareils testés \(application PC\) sur la page35](#).
3. Configurez l'appareil.  
Pour plus d'informations, consultez la section [Configuration \(application PC\) sur la page41](#).

Pour effectuer un mesurage :

1. Connectez l'application PC à l'appareil.  
Pour plus d'informations, consultez la section [Connecter l'application PC à l'appareil sur la page29](#).
2. Cliquez sur un appareil testé dans la liste pour le sélectionner.
3. Ouvrez la fenêtre **Mesurage**.


- Mesurez le bruit de fond (le cas échéant).

 **Remarque** : Pour les mesurages de bruit de fond, l'appareil testé et la source sonore de référence (si elle est utilisée) doivent être éteints.



- Installez l'appareil au Point 1.
  - Dans l'application PC, sélectionnez Point 1 sous Bruit de fond.
  - Cliquez sur ►.
  - Une fois que l'appareil a cessé de mesurer, déplacez-le vers le point de mesure suivant.  
L'appareil mesure pendant le temps spécifié, puis s'arrête automatiquement. Les temps de mesure sont définis dans la section Temps de mesure du panneau Puissance acoustique, propriétés dans la fenêtre Configurer.
  - Dans l'application PC, sélectionnez le point de mesure correspondant.  
 **Remarque** : Il est très important de sélectionner le point de mesure correspondant. Une fois que vous lancez un mesurage, toutes les données existantes sont écrasées.
  - Cliquez sur ►.
  - Répétez les étapes d à f pour tous les points de mesure.
- Répétez le processus de mesure pour la source sonore de référence (le cas échéant).  
 **Remarque** : Pour les mesurages de la source sonore de référence, l'appareil testé doit être éteint.
  - Répétez le processus de mesure pour l'appareil testé.  
 **Remarque** : Pour les mesurages de l'appareil testé, la source sonore de référence doit être éteinte.

### Passer automatiquement au point de mesure suivant

Plutôt que de sélectionner manuellement le point de mesure suivant via l'interface graphique de l'application, vous pouvez configurer celle-ci pour qu'elle le fasse automatiquement. Vous pouvez activer ou désactiver cette progression automatique à tout point de mesure au cours de l'essai.

Cliquez sur  pour activer ou désactiver la progression automatique. Lorsque cette fonction est activée, le bouton de bruit de fond est tamisé.

### Importer les mesurages depuis l'appareil

- Connectez l'application PC à l'appareil.  
Pour plus d'informations, consultez la section [Connecter l'application PC à l'appareil sur la page29](#).
- Sélectionnez le point vers lequel importer le mesurage.  
 **Conseil** : Pour importer simultanément des mesurages vers plusieurs points, sélectionnez tous les points concernés.
- Cliquez sur .
- Sélectionnez les mesurages que vous voulez importer.
- Cliquez sur **Importer**.

## Résultats

Le panneau **Résultats** affiche la puissance acoustique calculée ( $L_w$ ,  $L_{wA}$ ) et une grande boîte avec code couleur qui indique clairement les résultats des tests.

Les résultats de réussite ou d'échec sont déterminés par les limites définies dans la configuration (fenêtre Configurer > Limites). Pour plus d'informations, consultez la section [Configuration \(application PC\) sur la page 41](#).

- Un appareil **réussit** le test si les niveaux calculés se situent **entre** les limites inférieure et supérieure.
- Un appareil **échoue** au test si les niveaux calculés se situent **en dehors** de la limite inférieure ou supérieure.

## Spectre






Le panneau **Spectre** indique spectre du mesurage ou du calcul sélectionné.

Cliquez sur le bouton de verrouillage pour verrouiller ou déverrouiller l'axe des Y. Si vous verrouillez l'axe des Y, il ne s'adaptera pas automatiquement aux données qu'il affiche. Cela peut être utile lors de la comparaison des données.

## Mesurage, surface

Le panneau **Mesurage, surface** affiche la représentation géométrique de la configuration de mesurage (la boîte de référence à l'intérieur de la surface de mesurage et tous les points de mesurage). Il s'agit de la même géométrie que celle que vous voyez dans la fenêtre Configurer.

### Commandes

- Déplacer la géométrie : cliquez avec le bouton droit de la souris sur la géométrie et faites-la glisser.
- Zoom avant/arrière : survolez la géométrie et faites défiler vers le haut ou le bas.
- Sélectionner un point de mesurage : cliquez sur un point de la géométrie ou sur un élément de la liste des points de mesurage.
- Afficher/masquer la grille de la surface de mesurage : cliquez sur .
- Afficher/masquer la boîte de référence : cliquez sur .
- Afficher/masquer les étiquettes des points de mesurage : cliquez sur .
- Rétablir l'orientation par défaut de la vue : cliquez sur .
- Copier la géométrie ou les points de mesurage dans votre presse-papiers : cliquez sur .

 **Conseil** : Collez les données copiées dans les applications Microsoft® Office, par exemple.

## Mesurage (application mobile)

Vous pouvez effectuer des mesurages à l'aide de l'application mobile. Cela vous permet d'effectuer des mesurages à distance sans votre PC.

L'écran de mesurage affiche les commandes de mesurage, le spectre et la géométrie de mesurage, ainsi que les niveaux mesurés et calculés.



## Comment mesurer à l'aide de l'application mobile

1. Connectez l'application mobile à l'appareil.


Pour plus d'informations, consultez la section [Connecter l'application mobile à l'appareil sur la page30](#).

2. Allez à l'écran de mesurage dans l'application mobile.

- a. À partir de l'écran d'accueil, appuyez sur **ATs**.
- b. Appuyez sur l'appareil testé que vous souhaitez mesurer dans la liste des appareils.
- c. Appuyez sur **Mesurage**.

3. Mesurez les niveaux de bruit de fond (le cas échéant).

**✍ Remarque :** Pour les mesurages de bruit de fond, l'appareil testé et la source sonore de référence (si elle est utilisée) doivent être éteints.

- a. Configurez l'appareil au premier point de mesurage.
- b. Dans l'application mobile, utilisez les flèches gauche/droite pour définir le mesurage.
  - Définissez le mesurage sur **Point 1**.
  - Définissez le mesurage sur **Bruit de fond**.
- c. Dans l'application mobile, appuyez sur .

**✍ Remarque :** Si vous modifiez le point de mesurage pendant le mesurage, le mesurage s'arrête.

- d. Une fois que l'appareil a cessé de mesurer, déplacez-le vers le point de mesurage suivant.

L'appareil mesure pendant le temps spécifié, puis s'arrête automatiquement. Les temps de mesurage sont définis dans la section Temps de mesurage de la fenêtre Configurer.

- e. Dans l'application mobile, avancez jusqu'au point de mesurage correspondant.

**✍ Remarque :** Il est très important de sélectionner le point de mesurage correspondant. Une fois que vous lancez un mesurage, toutes les données existantes sont écrasées.

- f. Appuyez sur .

- g. Répétez les étapes d à f pour tous les points de mesurage.

4. Répétez la procédure de mesurage pour la source sonore de référence (le cas échéant).

- Assurez-vous que l'appareil testé est éteint et que la source sonore de référence est allumée.
- Définissez le mesurage sur **Point 1** et **Source sonore de référence**.

5. Répétez la procédure de mesurage pour l'appareil testé.

- Assurez-vous que l'appareil testé est allumé et que la source sonore de référence est éteinte.
- Définissez le mesurage sur **Point 1** et **Appareil testé (AT)**.

## Vues de mesurage

Pendant le processus de mesurage, vous pouvez basculer entre les vues **Spectre** et **Surface**.

- **Spectre** affiche les niveaux mesurés pendant et après le mesurage.

Avant de lancer un autre mesurage, vous pouvez utiliser l'écran Spectre pour examiner le dernier mesurage.

- **Surface** affiche la géométrie de l'appareil testé, avec le point de mesurage actuel mis en surbrillance.

# ANNOTATIONS

## Annotations

L'application mobile vous permet d'ajouter des annotations, ou des commentaires, à l'appareil testé. Il existe quatre types d'annotations : photo, vidéo, note et commentaire. Chaque appareil testé peut avoir plusieurs annotations de différents types.

Il est toujours judicieux d'ajouter des annotations à vos mesurages. Par exemple, ils peuvent vous aider, vous et vos collègues, à identifier les mesurages à une date ultérieure et fournir des informations précieuses sur le contexte d'un mesurage.


## Comment faire des annotations

1. Ouvrez un appareil testé.

À partir de l'écran d'accueil, tapez sur **ATs**, puis sélectionnez un appareil testé dans la liste.

2. Ouvrez un écran d'annotations.

Effectuez l'une des opérations suivantes :

- Tapez sur **Annotations**.
- Tapez sur **Mesurage**, puis sur .

3. Choisissez le type d'annotation que vous souhaitez ajouter :


-  : photos

Vous pouvez utiliser un appareil photo orienté vers l'avant ou vers l'arrière pour prendre une photo.

-  : Vidéos

Vous pouvez utiliser une caméra orientée vers l'avant ou vers l'arrière pour enregistrer une vidéo.

-  : notes

-  : commentaires

4. Prenez une photo, faites un enregistrement ou écrivez une note.

5. Photos : tapez sur **Reprendre** pour prendre une autre photo ou sur **Utiliser la photo** pour l'utiliser.

Vidéos : tapez sur **Reprendre** pour enregistrer une autre vidéo, sur le bouton de lecture pour voir la vidéo ou sur **Utiliser la vidéo** pour l'utiliser.

Notes : tapez sur **Effectué** pour enregistrer la note ou sur **Annuler** pour la supprimer.

Commentaires : tapez sur le bouton de lecture pour écouter l'enregistrement. Tapez sur **Supprimer** si vous souhaitez enregistrer un autre commentaire, sur **Effectué** pour enregistrer le commentaire ou sur **Annuler** pour le supprimer.

6. Répétez au besoin.

## Afficher les annotations dans l'application mobile

1. À partir de l'écran d'accueil, tapez sur **ATs**.
2. Tapez sur un appareil testé dans la liste pour l'ouvrir.
3. Tapez sur **Annotations**.
4. Tapez sur une annotation pour la développer.


### Remarque :

- Une seule annotation peut être développée à la fois.
- Pour afficher une annotation vidéo ou écouter une annotation audio, tapez sur le bouton de lecture.
- Vous pouvez également naviguer dans l'enregistrement vidéo/audio en utilisant le curseur situé en bas.

## Éditer des annotations

1. Balayez vers la gauche sur une annotation.
2. Tapez sur le bouton d'édition pour éditer le nom de l'annotation.  
Lorsque vous éditez des notes, vous avez deux options : *Éditer la note* ou *Renommer la note*.
3. Tapez sur **Effectué** pour enregistrer les modifications.

## Supprimer des annotations

1. Balayez vers la gauche sur une annotation.
2. Tapez sur .

## Examiner les annotations dans l'application PC

Si vous avez créé des annotations à l'aide de l'application mobile, vous pouvez les examiner dans l'application PC.

Il est toujours judicieux d'ajouter des annotations à vos mesurages. Par exemple, ils peuvent vous aider, vous et vos collègues, à identifier les mesurages à une date ultérieure et fournir des informations précieuses sur le contexte d'un mesurage.

## Voir la galerie


Vous trouverez toutes les photos ou vidéos qui ont été attachées à l'appareil testé dans la fenêtre Galerie du panneau sur le côté droit de l'interface utilisateur.

### Remarque : Les vidéos seront identifiables par une touche de lecture.

1. Cliquez sur un appareil testé dans la liste pour le sélectionner.
2. Dans le panneau latéral, cliquez sur **Galerie** pour agrandir la fenêtre.
  - Utilisez les flèches pour naviguer.
  - Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'image pour ouvrir le menu contextuel permettant d'enregistrer une copie du fichier.
  - Cliquez sur une vidéo pour la lire.

## Écouter un commentaire

Vous trouverez toutes les notes vocales qui ont été attachées aux mesurages du projet dans la fenêtre Commentaires.

1. Cliquez sur un appareil testé dans la liste pour le sélectionner.
2. Ouvrez la fenêtre **Commentaire**.
3. Appuyez sur la touche de lecture.
4. Utilisez le curseur pour avancer ou reculer dans l'enregistrement.
5. Cliquez sur  pour ouvrir le curseur du volume.

## Lire les notes

Vous trouverez toutes les notes qui ont été attachées aux mesurages du projet dans la fenêtre Notes.

1. Cliquez sur un appareil testé dans la liste pour le sélectionner.
2. Ouvrez la fenêtre **Notes**.

## MENU DE L'APPLICATION (APPLICATION PC)

Le menu de l'application vous donne accès aux paramètres de l'application. Vous pouvez également ouvrir et créer des bases de données à partir du menu de l'application, ce qui peut être utile lorsqu'une base de données est ouverte.

### Ouvrir le menu de l'application

Cliquez sur l'onglet Product Noise Partner dans le coin supérieur gauche.

### Menu de la base de données

#### Créer une base de données

Vous pouvez créer une nouvelle base de données à partir du menu de l'application.

Cliquez sur **Créer Base de données**, puis suivez les instructions. Pour plus d'informations sur les bases de données, consultez la section [Bases de données sur la page 32](#).

#### Ouvrir une base de données

Si une base de données est déjà ouverte, vous pouvez en ouvrir une autre sans fermer l'application.

1. Cliquez sur **Ouvrir B. de données**.
2. Cliquez sur une base de données dans la liste des bases de données récentes ou cliquez sur **Parcourir** pour accéder à une base de données non répertoriée.
3. Cliquez sur **Ouvrir**.

### Menu de l'application

#### À propos


Obtenez des informations sur l'application, telles que le numéro de version.

#### Options

**Langue de l'interface utilisateur** : sélectionnez la langue de l'interface utilisateur.

**Ouvrir la dernière** : activez ce paramètre pour ouvrir automatiquement la dernière base de données ouverte lorsque vous démarrez l'application.

### Téléchargement automatique

Activez le téléchargement automatique des modèles sur l'appareil. Ceci afin de ne pas avoir à télécharger manuellement les modèles (cliquez sur ). Les modèles seront alors téléchargés à chaque connexion de l'appareil et de l'application PC, ou dès l'apparition d'un changement dans la liste des modèles (adjonction, suppression ou modification d'un nom).

Le téléchargement automatique est un paramètre de l'application, non de la base de données. Les modèles seront ainsi téléchargés automatiquement, quelle que soit la base de données ouverte. Tous les modèles de l'appareil qui ne figurent pas dans la base de données ouverte seront supprimés de l'appareil.

- Coche = activé
- Pas de coche = désactivé

## CONFIGURER L'APPAREIL

Vous pouvez modifier les réglages de l'appareil à l'aide de l'appareil ou de l'application mobile.

Les fonctionnalités de l'application mobile améliorent la convivialité de l'appareil. Par exemple, il est plus facile d'utiliser le clavier de votre appareil mobile pour saisir des mots de passe que de faire défiler des caractères sur l'appareil. Il est recommandé d'utiliser l'application mobile pour configurer l'appareil dans la mesure du possible.

### Remarque :




- Product Noise Partner configurera automatiquement votre appareil pour mesurer les paramètres corrects afin de calculer la puissance acoustique d'un appareil testé (AT) conformément aux normes. Cela dit, il est possible de modifier les réglages de l'appareil. Si l'appareil n'est pas correctement configuré, l'application mobile vous demandera l'autorisation d'effectuer les modifications nécessaires avant de procéder aux mesurages.
- Vous ne pouvez pas accéder à tous les réglages de l'appareil à partir de l'application mobile. Si vous ne trouvez pas un paramètre dans l'application mobile, vérifiez l'appareil.

## Accéder aux réglages de l'appareil sur l'appareil

Appuyez brièvement sur  pour ouvrir le menu.

Utilisez les touches fléchées pour naviguer dans le menu et la touche d'alimentation pour effectuer des sélections.

### Conseil :

- Le menu est hiérarchisé. Votre position actuelle dans le menu est indiquée dans l'en-tête.
- Le menu s'ouvre à l'endroit à partir duquel il a été fermé.
- Une flèche (>) à l'extrême droite indique qu'il existe un sous-menu, appuyez sur  pour y accéder.
- Naviguez jusqu'au  et appuyez sur  pour quitter les menus de paramètres.
- Vous pouvez également utiliser l'application mobile pour modifier certains paramètres de l'instrument.

## Accéder aux réglages de l'appareil dans l'application mobile

1. Ouvrez l'application mobile.
2. Connectez l'application mobile à l'appareil.

Pour plus d'informations, consultez la section [Connecter l'application mobile à l'appareil sur la page30](#).

3. Appuyez sur **Configurer l'appareil**.

## Paramètres d'entrée

Les paramètres d'entrée assurent la collecte de données précises. L'appareil optimise la réponse fréquentielle en fonction du microphone sélectionné et effectue des corrections en fonction du champ acoustique et de l'écran antivent choisis.

Allez à : **Réglages Mesurage > Entrée**.

## Microphone

Ce paramètre vous permet d'indiquer à l'appareil quel microphone est connecté.


L'appareil est conçu pour être utilisé avec la Cartouche de microphone Type 4966. Le Type 4966 est prépolarisé et peut donc être utilisé avec des équipements fonctionnant sur batterie tels que B&K 2245. Il est optimisé pour une utilisation en champ libre. Par défaut, l'appareil est configuré pour utiliser la cartouche de microphone Type 4966 connectée.

### Liste des microphones

La liste des microphones renseigne les options disponibles lorsque vous spécifiez quel microphone est connecté à l'appareil. Par conséquent, la liste des microphones vous permet de configurer l'appareil pour une utilisation avec une cartouche de microphone différente. La liste des microphones ne contient initialement que le Type 4966. Vous pouvez modifier la liste des microphones, mais uniquement sur l'appareil.

Le type et le numéro de série, la sensibilité et le champ acoustique de chaque microphone sont enregistrés dans la liste.

### Ajouter un microphone à la liste

1. Appuyez brièvement sur  pour ouvrir le menu.
2. Allez à : **Réglages Système > Réglages avancés.**
3. Activez le **Mode Service.**
4. Allez à : **Microphones .**
5. Sélectionnez n'importe quel microphone et choisissez **Créer.** Un nouveau microphone Type 4966 sera créé et ajouté à la liste.
6. Sélectionnez le nouveau microphone et choisissez **Editer.**
7. Choisissez le type de microphone : *4966* ou *Inconnu.*
8. Saisissez le numéro de série du microphone.
9. Saisissez la sensibilité du microphone à partir du tableau de calibrage.
10. Si **Type** est défini sur *Inconnu*, saisissez la sensibilité nominale (du tableau de calibrage) et si le microphone est conçu pour les champs acoustiques libres.

### Supprimer un microphone de la liste

1. Dans la liste des microphones, sélectionnez un microphone.
2. Choisissez **Supprimer.**
3. Confirmez que vous souhaitez supprimer le microphone.

 **Remarque :** Vous ne pouvez pas supprimer le microphone par défaut de la liste, c'est-à-dire le microphone fourni avec l'appareil.



## Champ acoustique

Il est important que l'appareil connaisse le type de champ acoustique dans lequel vous mesurez afin qu'il puisse appliquer la correction appropriée à vos mesurages. Ces corrections amélioreront la réponse fréquentielle globale du système, que le microphone que vous utilisez soit conçu ou non pour le champ acoustique dans lequel vous mesurez.

- Choisissez **Champ libre** si vous vous trouvez dans un environnement où il n'y a pas (ou très peu) d'objets ou de surfaces qui reflètent le son. Les sons en champ libre proviennent généralement de la source sonore.
- Sélectionnez **Champ diffus** si vous vous trouvez dans un environnement avec de nombreux objets ou surfaces qui réfléchissent le son. Les sons à champ diffus sont émis de façon aléatoire sous tous les angles (incidence aléatoire) en raison de la réflexion sur les surfaces à l'intérieur de l'environnement.

✍ **Remarque** : En général, l'ISO exige des conditions de champ libre et l'ANSI exige des conditions de champ diffus. Assurez-vous de vérifier les normes locales pour le réglage dont vous avez besoin.

## Écran antivent

Les écrans antivent permettent de réduire le bruit dû au vent lors des mesurages. C'est pourquoi les écrans antivent sont généralement utilisés pour les mesurages en extérieur, mais ils peuvent être utilisés à tout moment pour protéger les mesurages des bruits indésirables causés par le mouvement de l'air.

Écran antivent, détect. est le paramètre qui permet d'activer ou de désactiver la détection automatique de l'Écran antivent UA-1650.

- *Activée* : l'appareil détecte l'écran antivent et applique la correction appropriée.
- *Désactivée* : spécifiez l'écran antivent manuellement sous **Écran antivent, Type**.

## Gestion du mesurage

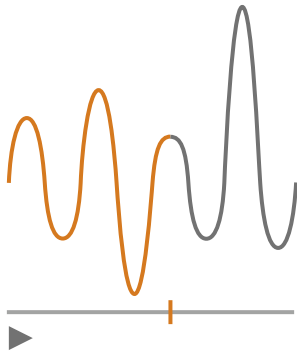
Les paramètres de Gestion du mesurage indiquent comment vos mesurages seront effectués.

Allez à : **Réglages Mesurage > Gestion du mesurage**.

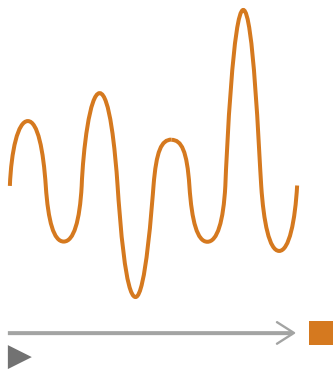
## Temps de mesure

Ce paramètre vous permet de contrôler l'arrêt du mesurage : automatiquement ou manuellement.

- *Prédéfini* : l'appareil mesure pendant la durée spécifiée dans **Temps prédéfini**, puis s'arrête et enregistre automatiquement.



- *Libre* : vous contrôlez le mesurage manuellement.



## Temps prédéfini

Ce paramètre vous permet de contrôler la durée pendant laquelle l'appareil mesure lorsque **Temps de mesurage** est défini sur *Prédéfini*.

## Mode Rétroeffacement

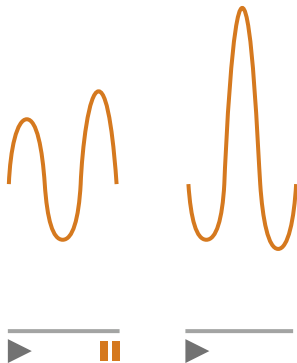
Ce paramètre détermine ce qui se passe lorsque vous reprenez un mesurage en pause.

 **Conseil** : Vous pouvez modifier ces paramètres pendant qu'un mesurage est en pause.

- *Activée* : écraser les données de mesurage pour la **Durée Rétroeffacement**.



- *Désactivé* : reprendre le mesurage sans écraser les données antérieures.



## Durée Rétroeffacement

Ce paramètre vous permet de contrôler le nombre de secondes qui seront effacées lors de la reprise du mesurage. Ce paramètre est activé lorsque **Mode Rétroeffacement** est défini sur *Activée*.

## Paramètres à large bande

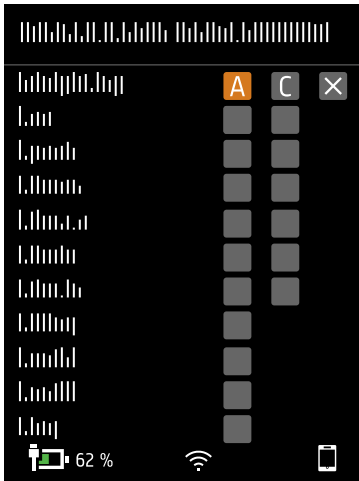
L'appareil mesure les paramètres de base du niveau sonore à large bande avec des pondérations fréquentielles qui imitent la façon dont les humains entendent les sons et des pondérations temporelles qui définissent le moyennage des niveaux sonores dans le temps. Les différents paramètres que vous pouvez mesurer sont des combinaisons des paramètres de base (Leq, LE, Lpeak, Lmax, Lmin, L(SPL) et L) avec des pondérations fréquentielles (A, B, C ou Z) et des pondérations temporelles (F, S ou I).

Vous pouvez effectuer des mesurages avec jusqu'à deux pondérations fréquentielles simultanément.

Allez à : **Réglages Mesurage > Paramètres Bde large**.

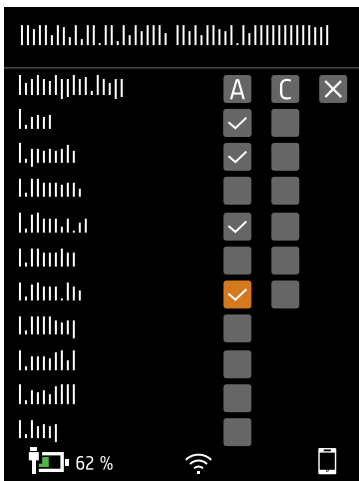
## Comment configurer les paramètres à large bande à l'aide de l'appareil

1. Activez une pondération fréquentielle.



- a. Appuyez sur ◀ pour naviguer jusqu'à une case de pondération.
- b. Appuyez sur ⌵ pour faire défiler les pondérations fréquentielles.

2. Activez les paramètres de mesurage.




- a. Appuyez sur ▼ pour naviguer jusqu'à un paramètre.
- b. Appuyez sur ⌵ pour activer/désactiver les paramètres.

3. Naviguez jusqu'à ✕.
4. Appuyez sur ⌵ pour fermer le menu de sélection des paramètres.

## Comment configurer les paramètres à large bande à l'aide de l'application mobile

1. Appuyez sur **1** pour activer les paramètres de la première pondération fréquentielle.  
Comme l'appareil mesure les paramètres à large bande avec jusqu'à deux pondérations fréquentielles simultanément, activez les paramètres pour chaque pondération fréquentielle séparément.
2. Sélectionnez la pondération fréquentielle.
  - a. Appuyez sur **Pondération**.
  - b. Sélectionnez la pondération fréquentielle souhaitée.  

 **Remarque** : Les options sont les pondérations fréquentielles non utilisées.

 Pour plus d'informations, consultez la section [Paramètres à large bande sur la page67](#).
  - c. Appuyez sur **Retour**.
3. Activez les paramètres de mesurage.
  - a. Appuyez sur un paramètre.
  - b. Appuyez sur **Ma** pour activer ou sur **Ar** pour désactiver le paramètre.  
 Pour plus d'informations, consultez les sections [Paramètres à large bande sur la page67](#) et [Paramètres à large bande sur la page67](#).
  - c. Appuyez sur **Retour**.
4. Répétez le processus pour la deuxième pondération fréquentielle.
5. Appuyez sur **Effectué** pour retourner au menu du projet ou appuyez sur **Retour** pour retourner au menu des réglages de l'appareil.

## À propos des paramètres

### Niveaux en moyenne temporelle

L'appareil peut calculer les niveaux moyens de la source sonore dans le temps.

- **Leq** = niveau sonore continu équivalent  
 Ce paramètre calcule un niveau de bruit constant avec le même contenu énergétique que le signal acoustique variable mesuré.
- **LE** = niveau d'exposition sonore  
 Ce paramètre prend les niveaux sonores pendant un certain temps et calcule le niveau sonore constant qui produirait la même énergie sonore totale en une seconde. L'exposition au niveau sonore est parfois appelée niveau d'événement unique (SEL, Single event level).

### Niveaux de crête

- **Lpeak** = niveau sonore de crête  
 Ce paramètre donne la valeur la plus élevée du signal acoustique pondéré en fréquence.  
**Lpeak,1s** est le niveau sonore de crête pendant la dernière seconde.

## Niveaux en moyenne exponentielle

Les niveaux sonores en moyenne exponentielle fournissent des valeurs faciles à lire. Un certain nombre de paramètres sont dérivés de la moyenne exponentielle :

- **Lmax** = niveau sonore maximum

Ce paramètre vous donne le niveau sonore pondéré en fonction du temps le plus élevé qui se produit pendant le temps de mesurage.

Lmax est souvent utilisé conjointement avec un autre paramètre de bruit (par exemple, Leq) pour s'assurer qu'un seul événement sonore ne dépasse pas une limite.

- **Lmin** = niveau sonore minimum

Ce paramètre vous donne le niveau sonore pondéré en fonction du temps le plus bas qui se produit pendant le temps de mesurage.

- **L** = niveau sonore instantané

Ce paramètre indique le niveau sonore instantané pondéré en fonction du temps mesuré par l'appareil.

- **L(SPL)** = niveau de pression acoustique

Ce paramètre calcule le niveau sonore maximum pondéré dans le temps pendant la dernière seconde.

✍ **Remarque** : Lpeak,1s, L et L(SPL) sont des valeurs instantanées pour l'affichage uniquement et ne sont pas enregistrées avec le mesurage.

## À propos des pondérations temporelles

L'appareil utilise trois pondérations temporelles standard : F, S et I. Les pondérations temporelles définissent la moyenne exponentielle dans le mesurage efficace pour faire la moyenne des fluctuations des niveaux sonores et créer des lectures utiles.

Les pondérations temporelles utilisent des constantes de temps. Les constantes de temps définissent le temps qu'il faut à l'appareil pour réagir à un changement de niveau sonore.

- **F** = constante de temps de 125 ms, décroissance de 34,7 dB/s

L'augmentation et la diminution rapides de cette pondération temporelle signifient qu'elle montrera beaucoup de variations dans le signal acoustique. Vous pouvez utiliser cette pondération pour mesurer des sons qui s'estompent rapidement, comme l'abolement d'un chien.

✍ **Remarque** : La pondération temporelle F peut être utilisée pour la plupart des mesurages.

- **S** = constante de temps de 1 s, décroissance de 4,3 dB/s

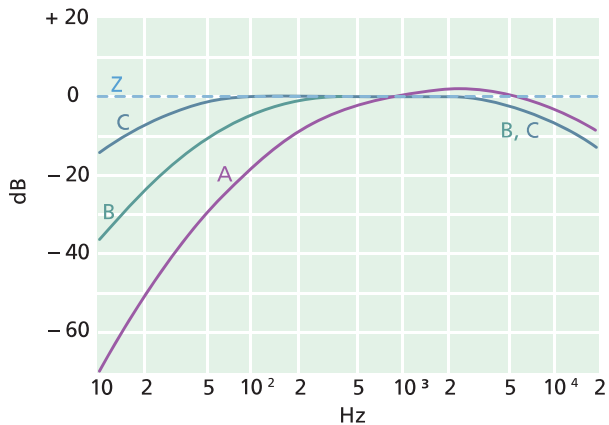
L'augmentation et la diminution relativement lentes de cette pondération temporelle permettent de lisser les variations du signal acoustique. Vous pouvez utiliser cette pondération pour mesurer les sons qui s'estompent lentement, comme le son d'une cloche.

- **I** = constante de temps de 35 ms, décroissance de 2,9 dB/s

Lorsque vous choisissez une pondération temporelle, demandez-vous si vous voulez suivre ou lisser les variations des niveaux sonores dans le temps.

## À propos des pondérations fréquentielles

Les pondérations fréquentielles imitent la perception du son par l'homme.



### Pondération A

- Représente la réponse de l'oreille humaine à des niveaux sonores faibles à moyens
- Courbe isosonique : 40 dB
- Pondération fréquentielle la plus communément appliquée
- Peut aussi être utilisé pour tous les niveaux sonores

### Pondération B

- Représente la réponse de l'oreille humaine à des niveaux sonores moyens
- Courbe isosonique : 70 dB

### Pondération C

- Représente la réponse de l'oreille humaine à des niveaux sonores relativement élevés
- Courbe isosonique : 100 dB
- Principalement utilisée pour évaluer les valeurs de crête des niveaux de pression acoustique élevés (LCpeak)

### Pondération Z

- Aucune pondération fréquentielle
- Paramètre utilisé pour collecter des données non pondérées

**Remarque :** Une **courbe isosonique** est une courbe de réponse fréquentielle. Les courbes isosoniques sont les résultats expérimentaux de la présentation de sons purs et de niveaux à différentes fréquences à des jeunes n'ayant aucune déficience auditive. Le long d'une ligne de contour, l'auditeur jeune, moyen et normal jugera que les sons présentés avec différentes combinaisons de fréquence et de dB ont la même intensité sonore.

## Tableau des paramètres

Ce tableau donne un aperçu de toutes les combinaisons possibles de paramètres et de pondérations fréquentielles.

 **Remarque :** Les paramètres sont énumérés tels qu'ils apparaissent dans le menu Paramètres Bde large.

	A	B	C	Z
<b>Leq</b>	LAeq	LBeq	LCeq	LZeq
<b>Lpeak</b>	LApeak	LBpeak	LCpeak	LZpeak
<b>LFmax</b>	LAFmax	LBFmax	LCFmax	LZFmax
<b>LSmax</b>	LASmax	LBSmax	LCSmax	LZSmax
<b>LFmin</b>	LAFmin	LBFmin	LCFmin	LZFmin
<b>LSmin</b>	LASmin	LBSmin	LCSmin	LZSmin
<b>Lleq</b>	LAlleq			
<b>Llmax</b>	LAlmax			
<b>Lpeak,1s</b>	LApeak,1s	LBpeak,1s	LCpeak,1s	LZpeak,1s
<b>LE</b>	LAE	LBE	LCE	LZE
<b>LF</b>	LAF	LBF	LCF	LZF
<b>LS</b>	LAS	LBS	LCS	LZS
<b>LF(SPL)</b>	LAF(SPL)	LBF(SPL)	LCF(SPL)	LZF(SPL)
<b>LS(SPL)</b>	LAS(SPL)	LBS(SPL)	LCS(SPL)	LZS(SPL)

## Paramètres spectraux

Les Paramètres spectraux sont les paramètres sur lesquels vous pouvez effectuer une analyse spectrale.

L'analyse spectrale a de nombreux usages. Par exemple, elle peut être utilisée pour voir les niveaux sonores à basse, moyenne et haute fréquence, déterminer où se situe l'énergie sonore dans le spectre de fréquences, ou évaluer les sons ayant des tonalités distinctes.

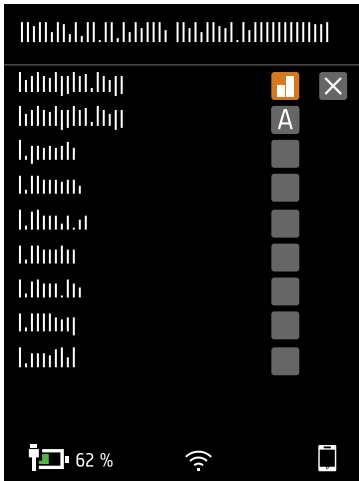
Mesurez les paramètres spectraux (Leq, Lmax et Lmin) avec des pondérations fréquentielles (A, B, C ou Z) et temporelles (F et S).

Allez à : **Réglages Mesurage > Paramètres spectraux.**





## Configurer les paramètres spectraux à l'aide de l'appareil

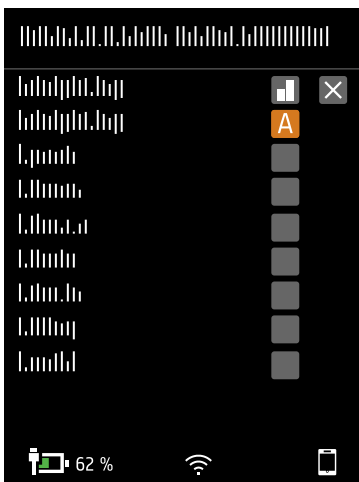
1. Appuyez sur ◀ pour naviguer jusqu'à la case de la bande passante.



2. Appuyez sur ☰ pour basculer entre les bandes passantes.

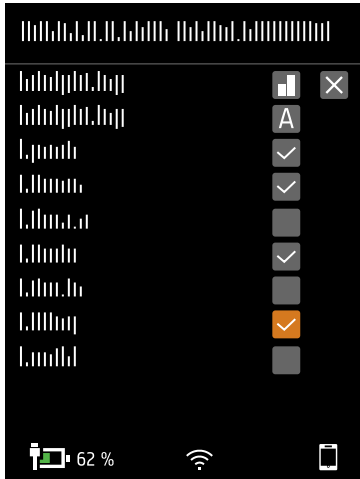
-  = 1/1 d'octave
-  = 1/3 d'octave

3. Activez une pondération fréquentielle.



- a. Appuyez sur ▼ pour naviguer jusqu'à la case de pondération.
- b. Appuyez sur ☰ pour faire défiler les pondérations fréquentielles.

4. Activez les paramètres de mesure.



- a. Appuyez sur ▼ pour naviguer jusqu'à un paramètre.
  - b. Appuyez sur (☰) pour activer/désactiver les paramètres.
5. Naviguez jusqu'à ✕.
  6. Appuyez sur (☰) pour fermer le menu de sélection des paramètres.

## Configurer les paramètres spectraux à l'aide de l'application mobile

1. Sélectionnez la bande passante de l'analyse de fréquence.
  - a. Appuyez sur **Bande passante**.
  - b. Sélectionnez une bande passante :  $1/3$  d'octave ou  $1/1$  d'octave.  
Pour plus d'informations, consultez la section [Paramètres spectraux sur la page72](#).
  - c. Appuyez sur **Retour**.
2. Sélectionnez la pondération fréquentielle.
  - a. Appuyez sur **Pondération**.
  - b. Sélectionnez la pondération fréquentielle souhaitée.  
Pour plus d'informations, consultez la section [Paramètres spectraux sur la page72](#).
  - c. Appuyez sur **Retour**.
3. Activez les paramètres de mesure.
  - a. Appuyez sur un paramètre.
  - b. Appuyez sur **Ma** pour activer ou sur **Ar** pour désactiver le paramètre.

Pour plus d'informations, consultez les sections [Paramètres spectraux sur la page72](#) et [Paramètres spectraux sur la page72](#).

4. Appuyez sur **Effectué** pour retourner au menu du projet ou appuyez sur **Retour** pour retourner au menu des réglages de l'appareil.

## À propos de la bande passante

La bande passante de l'analyse de fréquence. Vous pouvez choisir 1/3 d'octave (tiers d'octave) ou 1/1 d'octave (octave entière). 1/3 d'octave vous donnera une analyse plus précise de la fréquence que 1/1 d'octave.

Les plages des fréquences centrales sont :

- 1/3 d'octave : de 12,5 Hz à 16 kHz
- 1/1 d'octave : de 16 Hz à 8 kHz

## À propos des paramètres

- **Leq** = niveau sonore continu équivalent

Ce paramètre calcule un niveau constant de spectre de bruit avec le même contenu énergétique que le signal acoustique variable mesuré.

- **Lmax** = niveau sonore maximum

Ce paramètre vous donne le niveau sonore pondéré en fonction du temps le plus élevé par bande de fréquences qui se produit pendant le temps de mesurage.

Lmax est souvent utilisé conjointement avec un autre paramètre de bruit (par exemple, Leq) pour s'assurer qu'un seul événement sonore ne dépasse pas une limite.

- **Lmin** = niveau sonore minimum

Ce paramètre vous donne le niveau sonore pondéré en fonction du temps le plus bas par bande de fréquences qui se produit pendant le temps de mesurage.

- **L** = niveau sonore instantané

Ce paramètre indique le spectre du niveau sonore instantané pondéré en fonction du temps mesuré par l'appareil.

 **Remarque** : L est un spectre instantané pour l'affichage uniquement et n'est pas enregistré avec le mesurage.

## À propos des pondérations temporelles

L'appareil utilise trois pondérations temporelles standard : F, S et I. Les pondérations temporelles définissent la moyenne exponentielle dans le mesurage efficace pour faire la moyenne des fluctuations des niveaux sonores et créer des lectures utiles.

Les pondérations temporelles utilisent des constantes de temps. Les constantes de temps définissent le temps qu'il faut à l'appareil pour réagir à un changement de niveau sonore.

- **F** = constante de temps de 125 ms, décroissance de 34,7 dB/s

L'augmentation et la diminution rapides de cette pondération temporelle signifient qu'elle montrera beaucoup de variations dans le signal acoustique. Vous pouvez utiliser cette pondération pour mesurer des sons qui s'estompent rapidement, comme l'aboïement d'un chien.

 **Remarque** : La pondération temporelle F peut être utilisée pour la plupart des mesurages.

- **S** = constante de temps de 1 s, décroissance de 4,3 dB/s

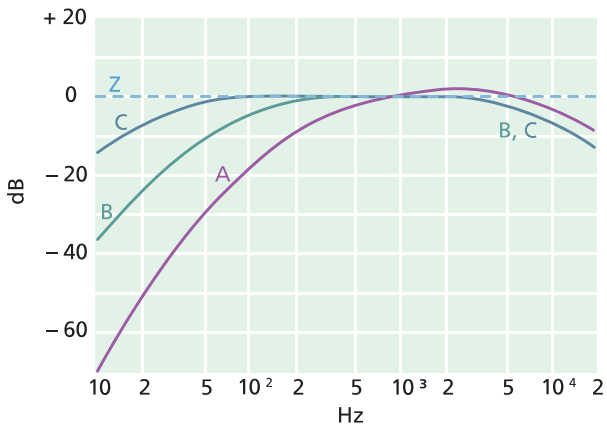
L'augmentation et la diminution relativement lentes de cette pondération temporelle permettent de lisser les variations du signal acoustique. Vous pouvez utiliser cette pondération pour mesurer les sons qui s'estompent lentement, comme le son d'une cloche.

- **I** = constante de temps de 35 ms, décroissance de 2,9 dB/s

Lorsque vous choisissez une pondération temporelle, demandez-vous si vous voulez suivre ou lisser les variations des niveaux sonores dans le temps.

## À propos des pondérations fréquentielles

Les pondérations fréquentielles imitent la perception du son par l'homme.



### Pondération A

- Représente la réponse de l'oreille humaine à des niveaux sonores faibles à moyens
- Courbe isotonique : 40 dB
- Pondération fréquentielle la plus communément appliquée
- Peut aussi être utilisé pour tous les niveaux sonores

### Pondération B

- Représente la réponse de l'oreille humaine à des niveaux sonores moyens
- Courbe isotonique : 70 dB

### Pondération C

- Représente la réponse de l'oreille humaine à des niveaux sonores relativement élevés
- Courbe isotonique : 100 dB
- Principalement utilisée pour évaluer les valeurs de crête des niveaux de pression acoustique élevés (LCpeak)

### Pondération Z

- Aucune pondération fréquentielle
- Paramètre utilisé pour collecter des données non pondérées

✍ **Remarque :** Une **courbe isotonique** est une courbe de réponse fréquentielle. Les courbes isotoniques sont les résultats expérimentaux de la présentation de sons purs et de niveaux à différentes fréquences à des jeunes n'ayant aucune

déficience auditive. Le long d'une ligne de contour, l'auditeur jeune, moyen et normal jugera que les sons présentés avec différentes combinaisons de fréquence et de dB ont la même intensité sonore.

## Tableau des paramètres

Ce tableau donne un aperçu de toutes les combinaisons possibles de paramètres et de pondérations fréquentielles.

✍ **Remarque :** Les paramètres sont énumérés tels qu'ils apparaissent dans le menu Paramètres spectraux.

	A	C	Z	B
<b>Leq</b>	L <sub>A</sub> eq	L <sub>C</sub> eq	L <sub>Z</sub> eq	L <sub>B</sub> eq
<b>LFmax</b>	L <sub>A</sub> Fmax	L <sub>C</sub> Fmax	L <sub>Z</sub> Fmax	L <sub>B</sub> Fmax
<b>LSmax</b>	L <sub>A</sub> Smax	L <sub>C</sub> Smax	L <sub>Z</sub> Smax	L <sub>B</sub> Smax
<b>LFmin</b>	L <sub>A</sub> Fmin	L <sub>C</sub> Fmin	L <sub>Z</sub> Fmin	L <sub>B</sub> Fmin
<b>LSmin</b>	L <sub>A</sub> Smin	L <sub>C</sub> Smin	L <sub>Z</sub> Smin	L <sub>B</sub> Smin
<b>LF</b>	L <sub>A</sub> F	L <sub>C</sub> F	L <sub>Z</sub> F	L <sub>B</sub> F
<b>LS</b>	L <sub>A</sub> S	L <sub>C</sub> S	L <sub>Z</sub> S	L <sub>B</sub> S

## Paramètres statistiques

Des statistiques peuvent être calculées pour les mesurages à large bande. Les statistiques à large bande sont calculées avec une classe de 0,2 dB sur une plage de 130 dB.

Allez à : **Réglages Mesurage > Paramètres statistiques.**

## Paramètre de base

Le Param. de base précise le paramètre à échantillonner. En d'autres termes, le paramètre que vous choisissez caractérisera les données statistiques collectées par l'appareil.

- **LAF** est échantillonné toutes les 16 ms.  
LAF est le niveau sonore instantané pondéré en fonction du temps (F) avec pondération fréquentielle A.
- **LAS** est échantillonné toutes les 128 ms.  
LAS est le niveau sonore instantané pondéré en fonction du temps (S) avec pondération fréquentielle A.
- **L<sub>A</sub>eq** est échantillonné toutes les 1 s.  
L<sub>A</sub>eq est le niveau sonore continu équivalent avec pondération fréquentielle A.

## Percentiles

Vous pouvez définir jusqu'à cinq niveaux de percentile (valeurs LN).

Les valeurs des niveaux de percentile sont calculées pour le mesurage total. Les niveaux de percentile que vous spécifiez vous indiqueront la distribution des niveaux sonores dans votre mesurage. Par exemple, si vous réglez un niveau de percentile de 90 %, le résultat est le niveau sonore qui est dépassé pendant 90 % de la période de mesurage.

## Enregistrement audio

Le signal audio peut être enregistré et stocké sous forme de fichiers MP3 de qualité d'écoute (compressés à 3 % du signal initial). Lorsqu'il est activé, le son est enregistré pendant tout le temps de mesurage.

Vous pouvez écouter des enregistrements audio dans l'application PC, qui dispose de commandes de lecture, de réglages de gain numérique et d'options de vitesse de lecture.

## Enregistrer le son

1. Allez à : **Réglages Mesurage > Enregistr. audio.**
2. Définissez **Qualité d'écoute** sur *Activé* pour enregistrer le son à des fins d'écoute (plutôt qu'à des fins d'analyse).

## Écouter le son

### Lecture dans l'application PC

Lors du post-traitement des projets dans l'application PC, la fenêtre Mesurage contient les commandes de lecture des enregistrements audio.

1. Ouvrez un projet.  
Pour plus d'informations, consultez la section [Utiliser un projet](#).
2. Sélectionnez un mesurage.
3. Ouvrez la fenêtre Mesurage.
4. Utilisez les commandes en bas de la fenêtre pour lire l'enregistrement.

## Réglages Affichage

Les Réglages Affichage contrôlent l'aspect de l'écran de l'appareil (luminosité, thématique couleurs), la luminosité de l'anneau lumineux et les données affichées.

Allez à : **Réglages Affichage** .

## Luminosité

Luminosité vous permet de contrôler la luminosité de l'écran de l'appareil. Vous pouvez choisir parmi six niveaux de luminosité.

## Brillance de l'anneau

La Brillance de l'anneau contrôle la luminosité de l'anneau lumineux sur l'appareil. Choisissez parmi quatre paramètres : *Éteinte*, *Faible*, *Normale* ou *Élevée*.

## Thématique Couleurs

Ce paramètre vous permet de contrôler la couleur de l'écran et du texte.

- *Clair* est un fond clair avec un texte foncé.
- *Tamisé* est un fond foncé avec un texte clair.

## Afficher les vues

### Vue Sonomètre

Configurez l'affichage instantané (graphique à barres) et l'affichage de plusieurs paramètres à large bande (mesurages unique).

### Vue Liste

Configurez l'affichage instantané (graphique à barres) et les lectures de plusieurs paramètres à large bande (mesurage unique). Vous pouvez afficher trois paramètres sur l'appareil et cinq paramètres dans l'application mobile.

### Vue Spectre

Configurez l'affichage des spectres d'analyse de fréquence.

### Vue À propos Données

Affichez des informations sur l'appareil et les données.

## Afficher les paramètres des vues

La liste suivante contient des informations sur les paramètres des différentes vues.

- **Paramétrage graphe** (Vue Sonomètre, Vue Liste)
  - Choisissez le paramètre pour le graphique à barres, c'est-à-dire l'affichage instantané (ou rapide) des niveaux sonores instantanés.
- **Paramètre** (Vue Spectre)
  - Choisissez le paramètre pour l'affichage du spectre, c'est-à-dire l'affichage du niveau sonore par fréquence.
- **Graphe, niveau max , Graphe, niveau min** (Vue Sonomètre, Vue Liste, Vue Spectre)
  - définissez la plage (niveaux maximum et minimum) en dB pour le graphique à barres.
  - La plage que vous définissez doit correspondre à la dynamique du signal que vous mesurez. En d'autres termes, elle doit inclure tous les niveaux sonores présents.
- **Paramètre** (Vue Sonomètre)
  - Choisissez le paramètre à afficher dans la zone située sous le graphique à barres.

- **Paramètre 1, 2 et 3** (Vue Liste)

Choisissez les paramètres à afficher sous forme de liste sous le graphique à barres. Vous n'avez pas à définir les trois. Choisissez *Néant* pour laisser un élément de liste vide.


- **Affichage**


Activez ou désactivez l'affichage.

## Vue À propos Données

La Vue 'A propos Données' affiche des informations sur l'appareil avec lequel vous mesurez. Elle peut également inclure la position de l'appareil (latitude et longitude) en utilisant le GPS (système de localisation GPS).

Pour activer les coordonnées de latitude et de longitude dans la Vue 'A propos Données' :

1. Activez Mode Service sur l'appareil.
  - a. Appuyez brièvement sur  pour ouvrir le menu.
  - b. Allez à : **Réglages Système > Réglages avancés > Mode Service.**
  - c. Sélectionnez **Activée.**
2. En utilisant l'appareil ou l'application mobile, allez à : **Réglages Système > Réglages avancés > Localisation GPS.**
3. Sélectionnez **Activée.**

 **Remarque :** Pour activer les coordonnées de latitude et de longitude dans Vue 'A propos Données' à l'aide de l'application mobile, Mode Service doit être activé sur l'appareil. Vous ne pouvez pas utiliser l'application mobile pour activer Mode Service.

## Réglages régionaux

Les Réglages régionaux vous permettent de choisir la langue, la date et l'heure de l'appareil.

Allez à : **Réglages Système > Réglages régionaux.**

### Langue

Modifiez la langue de l'interface utilisateur de l'appareil.

 **Remarque :** À partir de l'écran d'accueil, allez dans À propos > Préférences > Langue.

### Fuseau horaire

Définissez le fuseau horaire dans lequel vous mesurez.

 **Remarque :** Il est très important que l'appareil, l'appareil mobile et le PC soient tous réglés sur le même fuseau horaire. Sinon, vous ne pourrez pas importer des mesurages depuis l'appareil vers l'application PC.

### Format de la date

Choisissez l'ordre du jour, du mois et de l'année (au format numérique).



## Format de l'heure

Affichez l'heure sous forme d'horloge 24 heures ou 12 heures.

## Séparateur de date

Choisissez le symbole qui sépare le jour, le mois et l'année.

## Séparateur décimal

Choisissez le séparateur décimal : virgule décimale ou point décimal.

## Décimales

Choisissez le nombre de décimales à afficher : 1 ou 2.

## Gestion de l'alimentation

Les paramètres de Gestion de l'alimentation vous permettent d'éteindre l'écran ou l'appareil après une période d'inactivité. Ces paramètres peuvent être utiles si vous souhaitez maximiser la durée de vie de la batterie pour des mesurages longs et sans surveillance.

Allez à : **Réglages Système** > **Gestion de l'alimentation**.

### Éteindre l'écran après

Ce paramètre vous permet d'éteindre automatiquement l'écran de l'appareil après une période d'inactivité (c'est-à-dire lorsque vous n'appuyez pas sur ses boutons). L'appareil reste allumé et continue à mesurer même si l'écran est éteint.

- *Jamais* : l'écran ne s'éteint pas.
- *2, 5 ou 10 minutes* : l'écran s'éteint après 2, 5 ou 10 minutes.

### Éteindre après

Ce paramètre vous permet d'éteindre automatiquement l'appareil après une période d'inactivité (c'est-à-dire lorsque vous n'appuyez pas sur ses boutons).

- *Jamais* : l'appareil ne s'éteint pas.
- *2, 5 ou 10 minutes* : l'appareil s'éteint après 2, 5 ou 10 minutes.

 **Remarque** : Si l'appareil mesure, il ne s'éteint pas. Si l'appareil se charge, il s'éteint.

## Gestion des données

Les paramètres de Gestion des données comprennent des paramètres de conservation des sauvegardes et des données.

Allez à : **Réglages Système** > **Gestion des données**.

## Réglages de sauvegarde

Vous pouvez configurer votre appareil pour conserver des sauvegardes de vos données sur une clé USB ou un périphérique de stockage en réseau (stockage en réseau NAS ou dossier partagé). Les données sont transférées automatiquement lorsque le périphérique de stockage est disponible. Une icône sur l'appareil indique l'état de la sauvegarde.

### Conserver une sauvegarde sur un stockage réseau

Vous aurez besoin de :

- Stockage réseau
- Votre appareil

 **Remarque :** Si vous utilisez un NAS, vous devrez d'abord le configurer conformément aux instructions du fabricant.

Procédure :

1. Allez à : **Réglages de sauvegarde** > **Backup**.
2. Sélectionnez **Désactivé**.
3. Saisissez le nom d'hôte ou l'adresse IP du périphérique ou du réseau (pour que l'appareil puisse le détecter).
4. Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe (pour que l'appareil puisse accéder au périphérique ou au réseau).
5. Spécifiez le chemin d'accès (pour que l'appareil sache où télécharger les données).
6. Spécifiez le domaine si le réseau appartient à un domaine.
7. Définissez **Backup** sur *Stockage Réseau*.

### Conserver une sauvegarde sur une clé USB

Vous aurez besoin de :

- Une clé USB-C™ (ou USB-A avec adaptateur) d'au moins 16 Go formatée en FAT32 ou exFAT
- Votre appareil

Procédure :

1. Allez à : **Réglages de sauvegarde** > **Backup**.
2. Sélectionnez **Clé USB**.
3. Connectez la clé USB. Le transfert démarre automatiquement.

## Retenue des données

**Retenue des données** est défini sur *Manuel* par défaut. Vous devrez ainsi déplacer manuellement les données vers la Corbeille.

Pour régler l'appareil afin qu'il supprime automatiquement les données :

1. Définissez **Retenue des données** sur *Automatique*.
2. Le paramètre **Période de retenue** vous permet de spécifier la durée de conservation des données.

Une fois la durée spécifiée, les données sont déplacées vers la Corbeille.

 **Remarque :** Les données qui se trouvent dans le dossier Corbeille sont supprimées uniquement lorsque vous videz le dossier ou si vous avez besoin d'espace.

## Réglages Réseau

Les Réglages Réseau vous permettent de contrôler vos connexions réseau locales (ou distantes). D'autres réglages vous permettent de donner un pseudonyme à l'appareil, de le protéger par un mot de passe et d'afficher l'interface utilisateur graphique de l'appareil dans un navigateur Web.

Pour plus d'informations, consultez les sections [Connexions locales sur la page25](#) et [Connexions à distance sur la page26](#).

Allez à : **Réglages Système > Réglages Réseau**.

### Pseudonyme


Un pseudonyme peut faciliter l'identification de chaque appareil si vous travaillez avec plusieurs appareils. En effet, le nom par défaut de chaque appareil étant basé sur son type et son numéro de série, ils peuvent paraître très similaires.

#### Ajouter un pseudonyme à l'aide de l'application mobile

1. Tapez sur **Pseudonyme**.
2. Saisissez un pseudonyme à l'aide du clavier.
3. Tapez sur **Effectué**.

 **Conseil** : Vous pouvez aussi utiliser des émojis !

#### Ajouter un pseudonyme à l'aide de l'appareil

1. Sélectionnez **Pseudonyme**.
2. Saisissez un nom à l'aide des touches fléchées.
3. Appuyez sur  pour quitter la boîte de dialogue.

 **Conseil** : Utilisez l'application mobile, qui est beaucoup plus simple.

#### Conseils pour les pseudonymes

- Choisissez un pseudonyme court.
- Assurez-vous que le pseudonyme est unique.
- Utilisez un modèle de dénomination tel que l'alphabet phonétique.
- Utilisez la position de l'appareil.

### Mot de passe

Ce paramètre vous permet de protéger votre appareil par un mot de passe. Le mot de passe sera nécessaire pour se connecter à l'appareil par Wi-Fi ou Ethernet.

Vous pouvez ajouter ou modifier le mot de passe en utilisant soit l'appareil, soit l'application mobile.

### Ajouter un mot de passe à l'aide de l'appareil

1. Allez à : **Réglages Système > Réglages Réseau**

2. Sélectionnez **Mot de passe**.

 **Remarque** : Si l'appareil est déjà protégé par un mot de passe, vous devrez confirmer que vous souhaitez saisir un nouveau mot de passe.

3. Saisissez un mot de passe à l'aide des touches fléchées.

4. Appuyez sur .

 **Conseil** : Utilisez l'application mobile, qui est beaucoup plus simple.

### Ajouter un mot de passe à l'aide de l'application mobile

1. Appuyez sur **Mot de passe**.

2. Saisissez un mot de passe à l'aide du clavier.

3. Appuyez sur **Effectué**.

## Écran Serveur Web

L'écran Serveur Web est un paramètre qui vous permet d'afficher l'interface utilisateur graphique de l'appareil dans un navigateur Web connecté au même réseau que l'appareil. Cela peut être utile si plusieurs personnes souhaitent pouvoir surveiller un mesurage à distance.

 **Remarque** : L'écran n'est pas interactif, il est uniquement destiné à l'affichage.

Ce paramètre est accessible à partir de l'appareil ou de l'application mobile. Pour plus d'informations, consultez la section [Écran Serveur Web sur la page 19](#).

## Réglages Wi-Fi

Les Réglages Wi-Fi vous permettent de contrôler les connexions sans fil de l'appareil.

### Mode Wi-Fi : Mode avion

Ce paramètre vous permet de désactiver le Wi-Fi et le Bluetooth sur l'appareil.

### Mode Wi-Fi : Se connecter au réseau

Ce paramètre vous permet de connecter votre appareil à votre réseau local sans fil, tel que votre réseau professionnel ou domestique. L'appareil pourra communiquer avec les autres appareils du réseau, c'est-à-dire votre appareil iOS ou votre PC.

1. Définissez **Mode Wi-Fi** sur *Connecter au réseau*.

2. Si vous utilisez l'appareil, sélectionnez **Nom Wi-Fi**.

Si vous utilisez l'application mobile, l'appareil iOS recherche les réseaux disponibles.

3. Sélectionnez votre réseau dans la liste des réseaux disponibles.

4. Saisissez le mot de passe réseau.

### Mode Wi-Fi : Comme point d'accès

Ce paramètre vous permet d'activer le point d'accès de l'appareil auquel vous pouvez connecter votre appareil iOS ou votre PC afin qu'ils puissent communiquer.

1. Définissez **Mode Wi-Fi** sur *Comme point d'accès*.
2. Connectez votre appareil iOS ou votre PC au point d'accès conformément aux instructions du fabricant. Si vous utilisez l'application mobile, suivez les instructions pour connecter votre appareil iOS au point d'accès.

### Modifier le mot de passe du point d'accès sur l'appareil

1. Sélectionnez **Mot de passe**.
2. Utilisez ▲ et ▼ pour faire défiler le menu des caractères.
3. Appuyez sur (⌂) pour confirmer les modifications.

✍ **Remarque** : Redémarrez l'appareil pour appliquer le nouveau mot de passe.

### Modifier le mot de passe du point d'accès à l'aide de l'application mobile

✍ **Remarque** : Pour modifier le mot de passe du point d'accès sur l'application mobile, l'appareil mobile doit être connecté au point d'accès de l'appareil.

1. Appuyez sur la zone de texte Mot de passe.
2. Saisissez un nouveau mot de passe à l'aide du clavier.
3. Tapez sur **Effectué**.

✍ **Remarque** : Il y a deux instances de Effectué lorsque le clavier est ouvert. Assurez-vous d'appuyer sur l'instance supérieure sinon vos modifications ne seront pas enregistrées.

4. Appuyez sur la flèche de retour.

L'appareil mobile perdra alors sa connexion au point d'accès.

L'appareil et l'application mobile se reconnecteront automatiquement.

## RAZ Réglages Réseau

Vous pouvez réinitialiser les réglages réseau de sorte que l'appareil oublie tous les réseaux auxquels il s'est connecté. Cela n'affectera pas les réglages qui ont été enregistrés sur votre appareil iOS.

Ce paramètre n'est accessible qu'à partir de l'appareil.

### Comment réinitialiser les réglages réseau

1. Sélectionnez **RAZ Réglages Réseau**.
2. Sélectionnez **Oui**.

## Sortie en tension

Ce paramètre vous permet de générer un signal analogique. La prise USB-C™ au bas de l'appareil est également un canal de sortie. Pour utiliser la prise comme canal de sortie, il faut un câble de sortie tel que le AO-0846, qui possède une fiche mini stéréo pour le branchement d'un casque.

Allez à : **Réglages Système > Sortie en tension.**

## Source

*Entrée pondérée X* : sortie du signal d'entrée pondéré en fréquence à des fins d'écoute.

*LXF* : sortie du niveau sonore instantané pondéré en fréquence avec la pondération temporelle F à 10 mV/dB.

X = la pondération fréquentielle.

✍ **Remarque** : Les pondérations fréquentielles disponibles correspondent aux paramètres que l'appareil est réglé pour mesurer.

## Verrouiller les réglages

Après avoir terminé la configuration de l'appareil, vous pouvez verrouiller les paramètres de mesurage et d'affichage et les réglages système pour éviter toute modification.

✍ **Remarque** : Ce paramètre n'est accessible que sur l'appareil.

1. Allez à : **Réglages Système > Réglages avancés > Mode Service.**
2. Sélectionnez **Activée.**
3. Allez à : **Verrouiller Réglages.**
4. Sélectionnez **Activée.**

## TERMINOLOGIE

<b>Filtre de pondération A</b>	Pondération fréquentielle correspondant approximativement à la courbe isotonique de 40 dB, c'est-à-dire à la réponse de l'oreille humaine à des niveaux sonores faibles à moyens. C'est de loin la pondération fréquentielle la plus couramment appliquée et elle est utilisée pour tous les niveaux sonores.
<b>Filtre de pondération B</b>	Pondération fréquentielle correspondant approximativement à la courbe isotonique de 70 dB, c'est-à-dire à la réponse de l'oreille humaine à des niveaux sonores moyens.
<b>Filtre de pondération C</b>	Pondération fréquentielle correspondant à la courbe isotonique de 100 dB, c'est-à-dire à la réponse de l'oreille humaine à des niveaux sonores assez élevés. Principalement utilisé pour l'évaluation des valeurs de crête des niveaux de pression acoustique élevés.
<b>Décibel (dB)</b>	<p>Unité de mesure permettant d'exprimer l'intensité relative du son. L'application directe d'échelles linéaires (en Pa) au mesurage de la pression acoustique conduit à des nombres importants et peu pratiques. Comme l'oreille répond de manière logarithmique plutôt que linéaire aux stimuli, il est plus pratique d'exprimer les paramètres acoustiques comme un rapport logarithmique de la valeur mesurée à une valeur de référence. Ce rapport logarithmique est appelé décibel ou dB. L'avantage de l'utilisation du dB est clairement visible dans l'illustration ci-dessous. Ici, l'échelle linéaire avec ses grands nombres est convertie en une échelle pratique de 0 dB au seuil de l'audition (20 <math>\mu</math>Pa) à 130 dB au seuil de la douleur (~100 Pa).</p> <p>Notre audition couvre une plage étonnamment étendue de pressions acoustiques, avec un facteur de plus d'un million. L'échelle en dB permet de simplifier l'utilisation des nombres.</p>
<b>E</b>	L'exposition sonore est l'énergie sonore pondérée A calculée sur le temps de mesurage. L'unité est Pa <sup>2</sup> h.
<b>Max. Fast</b>	Accélération, vitesse, déplacement ou niveau de tension maximaux pondérés en fonction du temps mesurés avec la pondération fréquentielle linéaire et la pondération temporelle Fast. C'est le niveau le plus élevé qui se produit pendant le temps de mesurage.
<b>Min. Fast</b>	Accélération, vitesse, déplacement ou niveau de tension minimaux pondérés en fonction du temps mesurés avec la pondération fréquentielle linéaire et la pondération temporelle Fast. C'est le niveau le plus bas qui se produit pendant le temps de mesurage.
<b>Pondération temporelle « F », « S » ou « I »</b>	Une pondération temporelle (parfois appelée « constante de temps ») définit comment est effectué le calcul de la moyenne exponentielle de la mesure efficace. Il définit comment les variations de pression acoustique fortement fluctuantes sont lissées ou moyennées pour permettre des lectures utiles. Les normes définissent trois pondérations temporelles : F (Fast (rapide)), S (Slow (lente)) et I (Impulse (d'impulsion)). La plupart des mesurages sont effectués à l'aide de la pondération temporelle F, qui utilise une constante de temps de 125 ms.
<b>Fréquence</b>	Le nombre de variations de pression par seconde. La fréquence est mesurée en hertz (Hz). L'audition normale pour un jeune en bonne santé varie d'environ 20 Hz à 20 000 Hz (20 kHz).

<b>Pondération fréquentielle</b>	Aux très basses et très hautes fréquences, notre audition est moins sensible. Pour tenir compte de cela, des filtres de pondération peuvent être appliqués lors du mesurage du son. La pondération la plus couramment utilisée est la pondération A, qui se rapproche de la réponse de l'oreille humaine à des niveaux sonores faibles à moyens. Une courbe de pondération C est également utilisée, en particulier pour évaluer les sons très forts ou très graves.
<b>LAE</b>	Niveau d'exposition sonore — parfois abrégé en SEL (Sound exposure level) et parfois appelé Niveau d'événement sonore isolé, est l'exposition au son exprimée comme un niveau. La lettre « A » indique l'utilisation de la pondération A.
<b>LAeq</b>	Paramètre de bruit fréquemment utilisé qui calcule un niveau de bruit constant avec le même contenu énergétique que le signal acoustique variable mesuré. La lettre « A » indique l'utilisation de la pondération A et « eq » indique qu'un niveau équivalent a été calculé. Par conséquent, LAeq est le niveau de bruit continu équivalent pondéré A.
<b>LAF</b>	Le niveau sonore instantané pondéré en fonction du temps, $L_p$ , est disponible à tout moment. « A » indique l'utilisation de la pondération fréquentielle A. « F » indique l'utilisation de la pondération temporelle Fast.
<b>LAFmax</b>	Niveau sonore maximum pondéré en fonction du temps mesuré avec la pondération fréquentielle A et la pondération temporelle Fast. C'est le niveau de bruit ambiant le plus élevé qui se produit pendant le temps de mesurage. Il est souvent utilisé conjointement avec un autre paramètre de bruit (par exemple LAeq) pour s'assurer qu'un seul événement sonore ne dépasse pas une limite.
<b>LAFmin</b>	Niveau sonore minimum pondéré en fonction du temps mesuré avec la pondération fréquentielle A et la pondération temporelle Fast. C'est le niveau de bruit ambiant le plus bas qui se produit pendant le temps de mesurage (la résolution temporelle est de 1 s).
<b>LA90.0</b>	Le niveau de bruit dépassé pendant 90 % de la période de mesurage avec pondération fréquentielle A. Ce niveau est basé sur l'analyse statistique des LAeq échantillonnés à intervalles de 1 s sur des classes de 0,2 dB. Le pourcentage peut être défini par l'utilisateur.
<b>LAF(SPL)</b>	Le niveau de pression acoustique (niveau sonore maximum pondéré en fonction du temps pendant la dernière seconde) est disponible à tout moment. « A » indique l'utilisation de la pondération fréquentielle A. « F » indique l'utilisation de la pondération temporelle Fast.
<b>LCpeak</b>	Niveau sonore de crête maximum pendant un mesurage. « C » indique l'utilisation de la pondération fréquentielle C. Utilisé pour évaluer les dommages possibles à l'audition humaine provoqués par des niveaux de bruit très élevés et de courte durée.
<b>LCpeak,1s</b>	Niveau sonore de crête maximum pendant la dernière seconde. Il est disponible à tout moment. « C » indique l'utilisation de la pondération fréquentielle C. Utilisé pour surveiller les niveaux de crête.
<b>Pondération Linear</b>	La pondération fréquentielle « Linear » n'utilise aucune pondération fréquentielle, c'est-à-



	dire qu'elle est équivalente à LIN, Z ou FLAT.
<b>Linear</b>	Moyenne des valeurs d'accélération (ou de tension) pondérées, calculée en fonction du temps (efficace), sur toute la période de mesurage avec pondération fréquentielle Linear.
<b>Intensité sonore</b>	L'intensité sonore est le jugement subjectif de l'intensité d'un son par les êtres humains. L'intensité sonore dépend de la pression sonore et de la fréquence du stimulus, ainsi que de la nature diffuse ou libre du champ acoustique. L'unité est le sone. La méthode de Zwicker pour le calcul de l'intensité sonore stationnaire basée sur des mesurages de 1/3 d'octave est décrite dans l'ISO 532:1975, Méthode B.
<b>Niveau d'intensité sonore</b>	Niveau d'intensité sonore = $10 \cdot \log_2(\text{Intensité sonore}) + 40$ . L'unité est le phone.
<b>Surcharge</b>	Lorsque le niveau sonore à large bande est supérieur à la plage de mesurage de l'appareil. L'anneau lumineux clignote rapidement en rouge en cas de surcharge intermittente et est allumé en violet pour les surcharges verrouillées.
<b>Crête</b>	Crête maximale de la tension d'entrée ou du signal d'accélération, de vitesse ou de déplacement avec pondération fréquentielle Linear.
<b>Crête à crête</b>	La valeur crête à crête réelle (différence entre la valeur la plus positive du signal et la valeur la plus négative du signal). Disponible uniquement pour le déplacement.
<b>Son</b>	Toute variation de pression détectable par l'oreille humaine. Tout comme les dominos, un mouvement ondulatoire est déclenché lorsqu'un élément met en mouvement la particule d'air la plus proche. Ce mouvement se propage graduellement aux particules d'air adjacentes plus éloignées de la source. Selon le support, le son s'étend et affecte une plus grande surface (se propage) à différentes vitesses. Dans l'air, le son se propage à une vitesse d'environ 340 m/s. Dans les liquides et les solides, la vitesse de propagation est supérieure — 1 500 m/s dans l'eau et 5 000 m/s dans l'acier.
<b>Niveau sonore ou niveau de pression acoustique</b>	Le niveau en décibels de la variation de pression d'un son. Voir aussi décibel.
<b>TCpeak</b>	L'instant auquel le niveau sonore maximal s'est produit. « C » indique l'utilisation de la pondération fréquentielle C.
<b>Dépassement inférieur de la plage de mesurage</b>	Lorsque le niveau sonore à large bande est inférieur à la plage de mesurage de l'appareil. Le dépassement inférieur de la plage de mesurage n'est indiqué qu'à l'écran ; aucune information de dépassement inférieur de la plage de mesurage n'est enregistrée avec le résultat final du mesurage.
<b>Pondération Z</b>	La pondération fréquentielle « zéro » désigne l'absence de pondération fréquentielle, c'est-à-dire qu'elle est équivalente à Linear, LIN ou FLAT.