

HBK 2255 avec Building Acoustics Partner

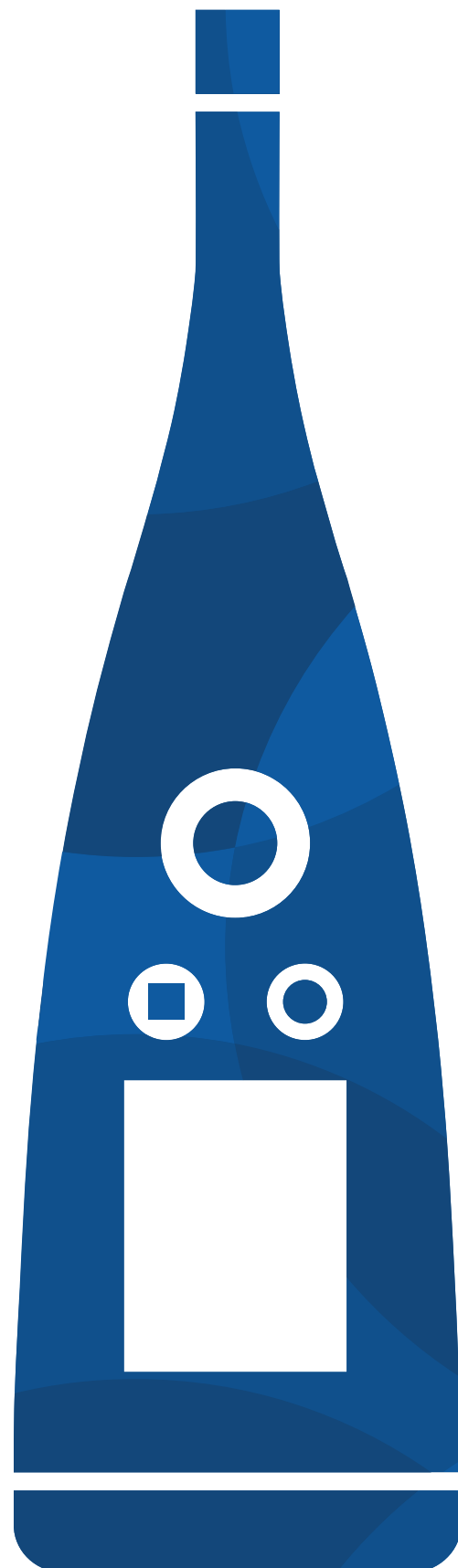
Guide de l'utilisateur

pour Version 1.2

BN 2499-11

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

240404.23.41



SOMMAIRE

SOMMAIRE	3
TYPES DE TESTS	6
Tests d'isolation au bruit	6
Tests de bruit de fond de locaux	8
ÉQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES	9
NORMES PRISES EN CHARGE	10
INSTALLER LES APPLICATIONS	12
Télécharger l'application mobile	12
Télécharger l'application PC	12
CONNECTER DES APPAREILS	13
Connecter l'application mobile à l'appareil	13
Connecter l'application PC à l'appareil	14
CRÉER UN PROJET	15
Créer un projet à l'aide de l'application mobile	15
Créer un projet à l'aide de l'application PC	15
CONFIGURER LES RÉGLAGES DU PROJET	16
Mesurages fixes ou avec balayage	16
Méthode du bruit impulsif ou du bruit interrompu	18
Nombre de positions	21
Gamme fréquentielle et temps de mesurage	23
Mesurages planifiés ou non planifiés	26
Smart Power Amplifier HBK 2755	28
Tous les réglages	30
AJOUTER DES LOCAUX ET DES PAROIS	46
Configurer des locaux et des parois sur l'application	46
Dispositions types des locaux d'émission et de réception	47
Géométrie	47
Comment choisir les locaux et les parois	48
Conditions du site	49
Méthode basse fréquence	49
MESURAGE	50
Procédure de mesurage de base	50

Réutiliser des mesurages	52
Remplacer le plan	52
Exemple de test d'isolation au bruit aérien	53
Affichages graphiques	56
Aperçu du mesurage	59
Indicateurs de qualité	62
Adaptation aux conditions	64
VÉRIFIER LES DONNÉES	66
À la fin d'un mesurage	66
Utiliser l'aperçu	66
Ouvrir un mesurage	66
Résultats attendus	67
Identification de problèmes	67
Répéter le mesurage	69
IMPORTER DES DONNÉES SUR L'APPLICATION PC	71
Importer un projet	71
Icônes de mesurage	72
Partager un projet	72
Tâches	72
ANALYSER LES DONNÉES	73
Contrôles et informations générales de base	73
Navigateur de projet	76
Affichage des mesurages de réverbération	77
Vue des mesurages de niveaux	78
Vue des résultats	79
Vue Liste	80
Réglages de calcul	81
GÉNÉRER DES RAPPORTS	85
Réglages des rapports	85
Aperçu du rapport	85
INFORMATION SUPPLÉMENTAIRE	87
Contrôle de calibrage	87
Plusieurs appareils	90
Écoute de l'audio	92
Métadonnées d'acoustique du bâtiment	93

Réutilisation de mesurages	95
Mesurages basse fréquence	97
Mesurages en série	99
Bruit de fond de locaux	100
Appareils externes	102
Annotations	103
Menu de l'application	105
Ouvrir un projet	106
Exporter des données	107
Importer à partir de Measurement Partner Suite	109
À PROPOS DE L'APPAREIL	110
Interface matérielle	110
Interface utilisateur graphique de l'appareil	112
Écran Serveur Web	116
Charger la batterie	117
Corriger un appareil non réactif	118
Paramètres d'entrée	118
TEDS, microphones et HBK 2255	119
Base de données des microphones	122
Enregistrement audio	123
Réglages Affichage	124
Réglages régionaux	126
Gestion de l'alimentation	127
Gestion des données	128
Réglages Réseau	129
Appareils externes	132
Sortie en tension	132
Métadonnées	133
Explorateur de données	134

TYPES DE TESTS

Tests d'isolation au bruit

Les mesurages d'isolation au bruit visent à quantifier la facilité avec laquelle le son se transmet entre les espaces d'un bâtiment qui sont séparés par des éléments de construction, tels que des murs, des sols et des fenêtres. Dans le cadre des tests d'isolation au bruit, ces éléments de séparation sont typiquement appelés « parois ». Pour chaque test, un spectre de résultats et un résultat numérique unique sont calculés et indiqués dans un rapport. Le format du rapport doit respecter les normes internationales et nationales.

Il existe trois types de tests d'isolation au bruit : bruit aérien, bruit d'impact et bruit de façades.

Isolation au bruit aérien

Les mesurages d'isolation au bruit aérien évaluent la réduction du bruit aérien depuis le local d'émission jusqu'au local de réception. Les tests de bruit aérien caractérisent les performances de l'isolation au bruit en calculant la réduction relative des niveaux sonores à travers la paroi de séparation. Plus le niveau de réduction est élevé, plus les performances de l'isolation le sont aussi.

L'isolation au bruit aérien est calculée à partir des niveaux de pression acoustique moyens dans les locaux d'émission et de réception, ajustés en fonction des niveaux de bruit de fond et du temps de réverbération dans le local de réception. Pour obtenir certains paramètres de résultat, le volume du local de réception et la surface de la paroi commune doivent être connus.

Les tests d'isolation au bruit aérien sont les tests les plus courants lors des mesurages d'acoustique du bâtiment.

Paramètres des résultats types :

- Différence de niveau

$$D = L1 - L2$$

L1 est le niveau de pression acoustique dans le local d'émission et L2 est le niveau de pression acoustique dans le local de réception. Il s'agit du paramètre le plus simple.

- Différence de niveau, standardisé

$$D_{nT} = D + 10\log(T/T_0)$$

D est la différence de niveau, T est le temps de réverbération dans le local de réception et T_0 est le temps de réverbération de référence.

- Indice d'affaiblissement acoustique apparent

$$R' = D + 10\log(S/A)$$

S est la surface de la paroi commune et A est la surface d'absorption équivalente du local de réception (toutes deux en mètres carrés).

Isolation au bruit d'impact

Les mesurages d'isolation au bruit d'impact évaluent la quantité de son transféré entre le local d'émission, dans lequel une source de bruit d'impact normalisée fonctionne, et le local de réception. Les mesurages de bruit d'impact caractérisent les performances d'isolation au bruit par le niveau sonore absolu dans le local de réception. Plus ce niveau sonore absolu est faible, plus les performances de l'isolation sont élevées.

L'isolation au bruit d'impact est calculée à partir des niveaux de pression acoustique moyens dans le local de réception, ajustés en fonction du niveau de bruit de fond et du temps de réverbération dans le local de réception. Pour obtenir certains paramètres de résultat, le volume du local de réception et la surface de la paroi commune doivent être connus.

Paramètres des résultats types :

- Niveau de pression acoustique d'impact, normalisé

$$L'_{n} = L_i - 10\log(A/A_0)$$

L_i est le niveau de pression acoustique d'impact, A est la surface d'absorption dans le local de réception et A_0 est la surface d'absorption de référence.

- Niveau de pression acoustique d'impact, standardisé

$$L'_{nT} = L_i - 10\log(T/T_0)$$

L_i est le niveau de pression acoustique d'impact, A est la surface d'absorption dans le local de réception et A_0 est la surface d'absorption de référence.

Isolation au bruit de façades

Les mesurages d'isolation au bruit de façades évaluent la réduction du bruit aérien depuis l'extérieur du bâtiment jusqu'au local de réception à l'intérieur du bâtiment. De même que les tests de bruit aérien, les tests de bruit de façades caractérisent les performances de l'isolation au bruit en calculant la réduction relative des niveaux sonores à travers la paroi de séparation. Plus le niveau de réduction est élevé, plus les performances de l'isolation le sont aussi.

L'isolation au bruit de façades est calculée à partir du moyennage dans l'espace des niveaux de pression acoustique devant la façade ou arrivant sur la façade et du moyennage dans l'espace des niveaux de pression acoustique dans le local de réception, ajustés en fonction du niveau de bruit de fond et du temps de réverbération dans le local de réception. Pour obtenir certains paramètres de résultat, le volume du local de réception et la surface de la paroi commune doivent être connus.

Paramètres des résultats types :

- Différence de niveau

$$D_{2m} = L_{1,2m} - L_2$$

$L_{1,2m}$ est le niveau de pression acoustique moyen extérieur mesuré à une distance de 2 m devant la façade et L_2 est le niveau de pression acoustique moyen dans un local.

- Différence de niveau, standardisé

$$D_{2m,nT} = D_{2m} + 10\log(T/T_0)$$

D_{2m} est la différence entre les niveaux, T est le temps de réverbération dans le local de réception et T_0 est le temps de réverbération de référence.

- Indice d'affaiblissement acoustique apparent

$$R'_{45^\circ} = L_{1,s} - L_2 + 10\log(S/A) - 1,5 \text{ dB}$$

$L_{1,s}$ est le niveau de pression acoustique extérieur moyen sur la surface de test, et L_2 est le niveau de pression acoustique moyen dans un local. S est la surface de l'échantillon testé et A est la surface d'absorption équivalente du local de réception (toutes deux en mètres carrés).

Mesurage in-situ vs mesurage en laboratoire

Les mesurages in-situ sont réalisés sur le terrain, sur les parois de bâtiments. Les résultats sont utilisés pour documenter la conformité aux réglementations de construction et aux critères de conception. Lors des mesurages in-situ, le son et les vibrations se propagent non seulement à travers la paroi étudiée, mais également à travers d'autres parois, structures et fuites. Cette propagation est connue sous le nom de transmission « latérale ».

Les mesurages en laboratoire sont réalisés sur des éléments de construction tels que des panneaux muraux ou des fenêtres montés dans des locaux de tests spéciaux, conçus et testés afin de prévenir la « transmission latérale ». Les mesurages suivent des procédures uniformes et strictes et les équipements de mesurage sont généralement installés de manière permanente. Les résultats sont utilisés par les fabricants pour documenter les performances de leurs produits.

Tests de bruit de fond de locaux

Les tests de bruit de fond d'un local visent à quantifier les niveaux de bruit de fond afin de déterminer s'ils sont adaptés à l'usage du local. Le spectre de fréquences est mesuré et comparé aux courbes de bruit pour évaluer le bruit de fond dans un local. L'une des applications fréquentes des tests de bruit de fond d'un local consiste à confirmer que le bruit de fond des systèmes CVC (chauffage, ventilation et climatisation) est conforme aux critères de conception acoustique du local.

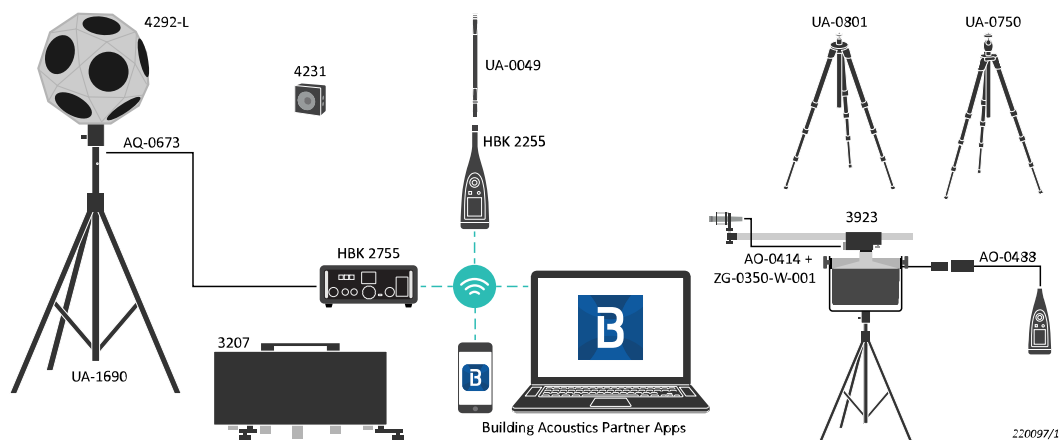
Les tests d'isolation au bruit et les tests de bruit de fond d'un local sont souvent effectués dans un même bâtiment. Parfois, les tests de bruit de fond d'un local peuvent être effectués en même temps que les tests d'isolation au bruit. D'autre fois, les tests sont effectués à différentes étapes de la construction. Par exemple, pour effectuer des tests d'isolation au bruit, il suffit que seul un petit nombre de locaux échantillons soient prêts. Au contraire, pour effectuer des tests de bruit de fond dans un local, il peut s'avérer préférable d'attendre que le système CVC soit équilibré.

ÉQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES

Pour effectuer des tests d'isolation au bruit comme décrit dans cette documentation, vous aurez besoin d'un sonomètre HBK 2255 avec Building Acoustics Partner et d'une source sonore. La source sonore peut être une HBK 2755 Smart Power Amplifier ou une OmniPower Sound Source Type 4292-L. Il peut également s'agir d'une source sonore différente qui répond aux exigences de la norme qui s'applique au test.

Si vous testez l'isolation au bruit d'impact, une source sonore telle que la machine à frapper Type 3207 est recommandée. Cependant, avec Building Acoustics Partner, il est possible d'utiliser tout équipement répondant aux exigences de la norme qui s'applique.

Parmi les accessoires, un calibreur acoustique et une tige d'extension rigide pour le microphone (UA-0049) peuvent s'avérer utiles. Le calibreur acoustique peut être utilisé pour documenter la qualité des données ou pour aider à résoudre les problèmes. La tige d'extension facilite grandement les balayages manuels lorsqu'une trajectoire de balayage cylindrique est suivie et lors de la réalisation de mesurages dans les angles d'une pièce, conformément à la méthode basse fréquence de la norme ISO 16283.



- Sonomètre HBK 2255 avec Building Acoustics Partner (applications mobile et PC)
- Source sonore OmniPower™ Type 4292 - L avec UA-1690 (trépied)
- HBK 2755 Smart Power Amplifier
- Calibreur acoustique Type 4231
- Machine à frapper Type 3207
- Trépieds en option pour HBK 2255 : UA-0801 ou UA-0750
- Tige d'extension du microphone UA-0049

NORMES PRISES EN CHARGE

Building Acoustics Partner est compatible avec une grande variété de normes nationales ainsi qu'avec les normes ISO, pour une utilisation in-situ et en laboratoire.

Vous ne pouvez utiliser qu'une seule norme par projet.

L'application mobile et l'application PC incluent des informations sur la version de la norme prise en charge par Building Acoustics Partner.

	Org.	Param. typ.	Aérien			Impact		RT	Evaluation	
			Labo	In-situ	Façade	Labo	In-situ		Aérien	Impact
Intern.	ISO	<i>R'</i> <i>L'n</i>	140-3 10140-2	140-4 16283-1	140-5 16283-3	140-6 10140-3	140-7 16283-2	3382-2	ISO 717-1	ISO 717-2
DEU	DIN	<i>R</i> <i>L'n</i>	EN 20140-3	52210-1	52210-5	52210-1		52212	52210-4	52210-4
SWE	SS	<i>R'</i> <i>L'n</i>	EN 20140-3	EN 20140-4 SS 25267	EN 20140-5	EN 20140-6	EN 20140-7 SS 25267		ISO 717-1	ISO 717-2
CHE	Sia	<i>DnT</i> <i>L'nT</i>		181	181		181		181	181
AUT	ÖNORM	<i>DnT</i> <i>L'nT</i>	S 5101	S 5100-1	S 5100-3	S 5101	S 5100-2		S 5100-1	S 5100-2
GBR	BS	<i>DnT</i> <i>L'nT</i>	EN 20140-3	2750-4	2750-5	2750-6	2750-7		5821-1, -3	5821-2
Angle-terre Pays de Galles	BREW	<i>DnT</i>		BREW					BS EN 717-1	
ITA	UNI	<i>Dn</i> <i>Ln</i>	8270-1	8270-4	8270-5	8270-6	8270-4		8270-7	8270-7
FRA	NF-S3-1	<i>DnAT</i> <i>LnAT</i>	-051	-054, -057	-055, -057	-052	-056, -057		-057	-057
ESP	NBE	<i>DnAT</i> <i>LnAT</i>	74-040-8-4(3)	74-040-8-4(4)	74-040-8-4(5)	74-040-8-4(6)	74-040-8-4(7)		NBE-CA-8-8	NBE-CA-8-8
	CTE	<i>DnT,A</i> <i>L'nT</i>	CTE:2008	CTE:2008	CTE:2008	CTE:2008	CTE:2008		CTE:2008	CTE:2008

Normes prises en charge

NLD	NEN'06	<i>DnT,A</i> <i>LnT,A</i>		5077	5077			5077	NPR 5097	
	NEN	<i>Ilu</i> <i>Ico</i>		5077	5077		5077	5077	5077	5077
USA	ASTM	<i>FTL</i> <i>Ln</i>		E336-90	E966-90		E1007-11		E413-73 E1332-90	E989

INSTALLER LES APPLICATIONS

L'application mobile et l'application PC partagent de nombreuses fonctions. Les deux applications peuvent être utilisées pour créer des projets, configurer les réglages de projets et afficher les mesurages et les résultats. Les plus grandes différences en termes de fonctionnalité résident dans le fait que l'application mobile est utilisée pour réaliser les mesurages et que l'application PC est utilisée pour créer des rapports.

Télécharger l'application mobile

Téléchargez l'application mobile Building Acoustics Partner dans l'App Store®.

L'application peut être installée sur un téléphone ou une tablette iOS. Consultez les versions d'iOS prises en charge pour la version actuelle de l'application dans l'App Store®, sous **Building Acoustics Partner** > **Informations** > **Compatibilité**.

Mises à jour

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

Télécharger l'application PC


Configuration système requise :

- Système d'exploitation Windows® 10 ou 11 (64 bits)
- Microsoft® .NET 6 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.
2. Dans la liste des téléchargements disponibles, développez la section HBK 2255.
3. Sélectionnez l'option de téléchargements de logiciel.
4. Naviguez jusqu'à Building Acoustics Partner.
5. Une fois le téléchargement terminé, double-cliquez sur le fichier (Setup.exe) pour lancer l'installation.
 **Note** : 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.

CONNECTER DES APPAREILS

Pour travailler sur des projets de Building Acoustics Partner, aussi bien l'application mobile que l'application PC sont utilisées. Les projets sont stockés sur l'appareil et les applications s'y connectent pour travailler avec un projet. L'application mobile et l'application PC ne peuvent pas se connecter entre elles.

L'appareil communique avec les applications via un réseau commun, par Wi-Fi® et Bluetooth®. Le réseau commun peut être soit un réseau local, soit le point d'accès de l'appareil. Il est également possible de connecter l'appareil directement au PC à l'aide d'un câble USB.

Connecter l'application mobile à l'appareil

Pour commencer à utiliser l'application mobile, connectez-la à l'appareil.

Pour communiquer, l'appareil et l'application mobile doivent être connectés à un réseau commun. Vous avez deux options :


- Le point d'accès Wi-Fi de votre réseau personnel ou professionnel
- Le point d'accès de l'appareil

L'application mobile détecte l'appareil et s'y connecte via Wi-Fi et Bluetooth.

La première fois que vous connectez l'application mobile à l'appareil, l'application mobile vous demandera des autorisations (concrètement, pour accéder à l'appareil photo sur votre appareil et utiliser les données de localisation) et vous donnera des indications sur les étapes à suivre pour la connexion.



1. Allumez l'appareil et lancez l'application mobile.
2. Attendez que l'application mobile détecte l'appareil, qui s'affichera dans la liste des appareils.
3. Tapez sur l'appareil.

✂ **Note** : si l'appareil mobile ne détecte pas l'appareil, vérifiez que l'appareil n'est pas en Mode avion (**Menu > Réglages Système > Réglages Réseau > Réglages Wi-Fi > Mode Wi-Fi**).

Une fois l'application mobile et l'appareil connectés, tapez à tout moment sur  sur l'application mobile pour gérer la connexion à l'appareil, afficher l'état de l'appareil (batterie et espace de stockage disponible) et accéder à certains des réglages de l'appareil.

Note sur les pseudonymes

L'appareil mobile détectera tous les appareils qui sont à sa portée. Pour faciliter l'identification d'un appareil, vous pouvez lui attribuer un pseudonyme.

1. Ouvrez le menu de l'appareil :
 - Sur l'appareil, appuyez sur .
 - Sur l'application mobile, tapez sur .
2. Allez à : **Réglages Système > Réglages Réseau**.

Connecter plusieurs appareils à l'application mobile

Building Acoustics Partner permet d'utiliser plusieurs appareils. Il est possible de connecter deux appareils, ce qui permet de mesurer deux positions de façon simultanée, comme l'exigent certaines méthodes de tests d'isolation au bruit de façades.



Le processus est similaire à celui de la connexion d'un appareil, à la différence près qu'il faut définir lequel est l'appareil principal et lequel est l'appareil secondaire.

1. Dans la liste des appareils de l'application mobile, sélectionnez l'appareil principal.
Le premier appareil sur lequel vous tapez devient l'appareil principal.
2. Sélectionnez un deuxième appareil.
Le deuxième appareil devient l'appareil secondaire.
3. Tapez sur **Connecter**.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de plusieurs appareils lors des tests d'isolation au bruit, consultez la section [Plusieurs appareils](#).

Connecter l'application PC à l'appareil

Pour télécharger des définitions de projets sur l'appareil depuis l'application PC ou pour importer des projets depuis l'appareil vers l'application PC, dans un premier temps, il convient de connecter l'application PC à l'appareil. Il n'est pas nécessaire d'être connecté à l'appareil pour créer un projet ou pour travailler avec un projet préalablement importé et enregistré dans un emplacement de votre PC ou réseau.

1. Allumez l'appareil et lancez l'application PC.
2. Assurez-vous que les appareils communiquent bien entre eux. Pour ce faire, deux solutions sont possibles :
 - Connectez les appareils à un réseau commun (un réseau personnel ou professionnel ou le point d'accès de l'appareil).
 - Connectez les appareils entre eux par câble.
3. Cliquez sur  pour importer un projet ou des mesures, ou cliquez sur  pour télécharger une définition de projet dans l'appareil. Si les appareils peuvent communiquer, l'appareil s'affichera dans la boîte de dialogue.

CRÉER UN PROJET

Un projet de Building Acoustics Partner stocke les réglages, les mesurages et les résultats des tests d'isolation au bruit et/ou de bruit de fond de locaux. Les projets sont stockés sur l'appareil.

L'application mobile et l'application PC permettent de créer un projet, de configurer les réglages d'un projet et d'ajouter des locaux et des parois à un projet. Utilisez la méthode que vous préférez et tirez profit de la flexibilité de pouvoir utiliser l'une ou l'autre application.

En règle générale, sur site, il est plus facile de créer des projets à l'aide de l'application mobile. Les réglages du dernier projet sont réutilisés, de sorte que généralement, il suffit de définir les géométries et de faire de petits ajustements avant de pouvoir commencer les mesurages. Le fait de définir les géométries sur site offre l'avantage de sélectionner les locaux les plus appropriés en fonction des conditions réelles du site.

Dans certains cas, il est plus facile de configurer le projet au bureau à l'aide de l'application PC, par exemple, dans le cadre des études comportant un grand nombre de parois à tester. Pour transférer la configuration du projet vers l'application mobile, vous devrez télécharger la définition du projet sur l'appareil. La définition d'un projet consiste en une copie des réglages d'un projet, exception faite des données de mesurage, le cas échéant. Lorsque vous connectez l'application mobile à l'appareil, vous pourrez y travailler avec le projet que vous avez créé sur l'application PC. Ainsi, un ancien projet peut être utilisé comme modèle.

Créer un projet à l'aide de l'application mobile

Une fois l'application mobile et l'appareil connectés, vous pourrez créer un nouveau projet ou ouvrir un projet existant.


Tapez sur **Créer un nouv. projet** pour démarrer un nouveau projet. L'aperçu du projet s'ouvre, donnant accès aux réglages du projet ainsi qu'aux écrans de création de parois et de mesurages.

Si vous devez supprimer un projet :

- Tapez sur la mosaïque du projet et maintenez votre doigt sur celle-ci
- Dans la liste des projets, balayez vers la gauche sur un projet

Créer un projet à l'aide de l'application PC

Il n'est pas nécessaire de connecter l'application PC à l'appareil pour démarrer un projet, mais l'appareil doit être connecté au PC pour télécharger la définition du projet sur l'appareil.

Cliquez sur  pour démarrer un nouveau projet. Une boîte de dialogue s'ouvre. Vous pouvez l'utiliser pour attribuer un nom au projet, configurer les réglages du projet et ajouter des locaux et des parois.

CONFIGURER LES RÉGLAGES DU PROJET

Les réglages des tests d'isolation au bruit et des tests de bruit de fond de locaux peuvent être configurés sur l'application mobile ou l'application PC. Si vous configurez les réglages sur l'application PC, vous devrez télécharger la définition du projet sur l'appareil avant de pouvoir ouvrir le projet sur l'application mobile. Pour plus d'informations, consultez la section [Connecter des appareils](#).

Cette section décrit les méthodes couramment utilisées pour les tests d'isolation au bruit ainsi que la façon dont configurer des projets pour utiliser les différentes méthodes. Elle contient également une liste complète des réglages, avec des informations sur chaque réglage.

Note :

- Les réglages sont organisés en groupes et sous-groupes, indiquant clairement la façon dont ils affectent la configuration.
- Les réglages sont adaptatifs ; c'est-à-dire que les applications activent et désactivent elles-mêmes les réglages afin que seuls les réglages pertinents pour la configuration de l'utilisateur soient disponibles.
- Les réglages du projet sont conservés d'un projet à l'autre, aussi bien sur l'application mobile que sur l'application PC, de sorte que les réglages seront tels qu'ils étaient la dernière fois qu'ils ont été ouverts, importés ou définis.

Mesurages fixes ou avec balayage

Building Acoustics Partner permet de mesurer à des points fixes ou le long d'une trajectoire afin de déterminer le niveau de pression acoustique moyen dans un local.

Comment définir la méthode de mesurage

Utilisez le réglage Méthode intérieur pour définir la méthode utilisée pour les mesurages de niveaux lors des tests réalisés en intérieur, c'est-à-dire les mesurages L1 lors des tests d'isolation au bruit aérien, et les mesurages L2 et B2 lors des tests d'isolation au bruit aérien, d'impact et de façades.

Sur l'application mobile, le réglage est disponible ici : **Configuration de l'isolation sonore > Méthode intérieur**.

Sur l'application PC, le réglage est disponible ici : **Configurer > Projet**.

Note : Le réglage se verrouille dès lors que le premier mesurage a été ajouté au projet.

- Sélectionnez *Points discrets* si vous souhaitez placer le microphone dans une série de positions et effectuer des mesurages pour chacune d'entre elles.
- Sélectionnez *Balayage manuel* si vous souhaitez effectuer un mesurage unique tout en déplaçant manuellement le microphone le long d'une trajectoire.

Si vous prévoyez d'effectuer des mesurages à des positions fixes, il est recommandé de mesurer pendant une durée prédéfinie. Si vous prévoyez d'utiliser la méthode de balayage manuelle, il est recommandé de contrôler manuellement le temps de mesurage. Pour plus d'informations sur le réglage des temps de mesurage automatiques et manuels, consultez la section [Gamme fréquentielle et temps de mesurage](#).

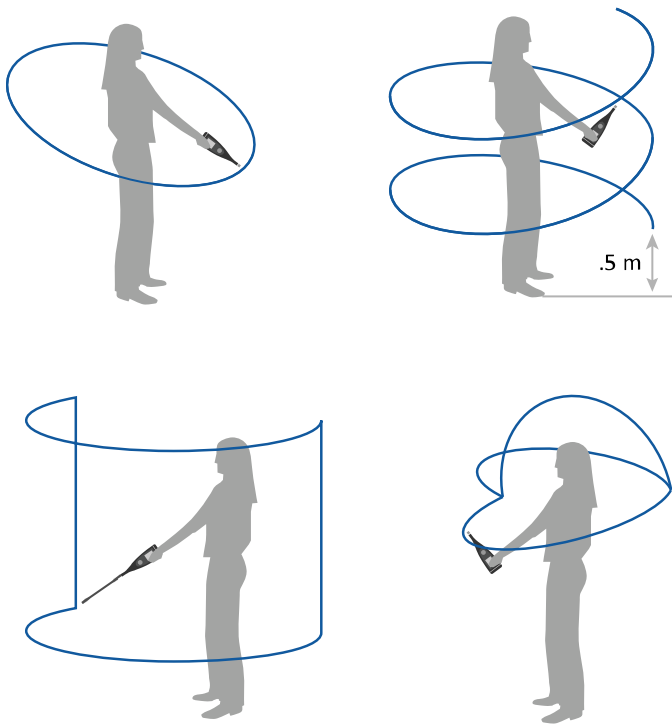
Lignes directrices de la norme ISO 16283

Voici quelques lignes directrices générales de la norme ISO 16283 concernant les positions de microphone et les trajectoires, cependant, référez-vous à la norme que vous utilisez.

Points de mesure fixes

- $\geq 0,7$ m (2,3 pi) entre positions du microphone
- $\geq 0,5$ m (1,64 pi) de toute limite de local
- ≥ 1 m (3,28 pi) du haut-parleur

Trajectoires de microphone avec balayage manuel



✂ **Note :** le balayage cylindrique nécessite l'utilisation de la tige d'extension de microphone UA-0049.

Procédure basse fréquence

La procédure basse fréquence nécessite des positions de microphone fixes dans au moins quatre angles, dont deux angles au niveau du sol et deux angles au niveau du plafond. Les microphones peuvent être montés sur un trépied ou tenus manuellement.

💡 **Conseil :** l'extension du microphone UA - 0049 est un excellent accessoire pour effectuer des mesurages dans les angles.

Pour plus d'informations sur les tests d'isolation au bruit basse fréquence, consultez la section [Mesurages basse fréquence](#).

Avantages et inconvénients de chacune des méthodes de mesure

	Méthode de balayage manuel	Mesurages à des points fixes
Avantages	Les balayages peuvent être plus rapides que lors des mesures à des positions fixes. Le champ acoustique peut être écouté pendant la réalisation des mesures.	Les mesures peuvent être contrôlées depuis l'extérieur du local, sans générer d'absorption ou de bruit supplémentaire à l'intérieur du local.
Inconvénients	Le corps de l'utilisateur introduit du bruit et de l'absorption dans le champ acoustique. Lors des mesures L1, l'utilisateur est exposé à des niveaux sonores élevés, de sorte que le port d'une protection auditive est recommandé.	Les points fixes nécessitent de repositionner l'équipement à plusieurs reprises. Les mesures au niveau de plusieurs points fixes peuvent prendre plus de temps qu'un balayage.

Building Acoustics Partner permet de diffuser l'audio en direct sur l'appareil mobile, de sorte qu'il n'est pas nécessaire de se trouver dans le local pendant le mesure. Pour plus d'informations sur l'audio en direct, consultez la section [Écoute de l'audio](#).

Tests de bruit de fond de locaux

Dans certains cas, seule la position présentant le niveau sonore le plus élevé est mesurée, dans d'autres, une moyenne du local peut être utilisée (en effectuant des mesures au niveau de plusieurs points fixes ou le long d'une trajectoire). Évitez de réaliser des mesures au centre du local ou à moins de 1 m d'un mur.

Les mesures sont généralement effectuées à la hauteur type de l'oreille des personnes présentes dans le local, assises ou debout (en général, entre 1,2 et 1,8 m).

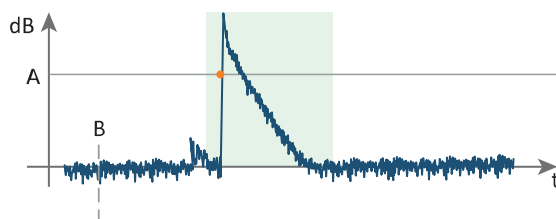
Pour plus d'informations, consultez la section [Bruit de fond de locaux](#).

Méthode du bruit impulsif ou du bruit interrompu

Building Acoustics Partner permet d'effectuer des mesures de temps de réverbération en utilisant un bruit impulsif ou un bruit interrompu.

Méthode du bruit impulsif

L'appareil identifie une impulsion puis procède à une intégration à rebours pour déterminer la décroissance.



A = Niveau de déclench.

B = Démarrer l'appareil

L'axe X représente le temps, l'axe Y, les niveaux sonores, et la zone ombrée, la durée totale de mesure de l'impulsion.

Exemple de configuration (bruit impulsif)

Voici un exemple des réglages utilisés pour effectuer des mesures de temps de réverbération selon la méthode du bruit impulsif.

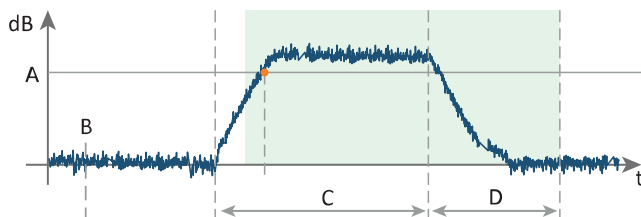
- Sur l'application mobile : **Configuration de l'isolation sonore > Plan de mesure > Mesures de réverbération**
Sur l'application PC : **Configuration de l'isolation sonore > Mesures de réverbération**
 - **Nb. de positions source = 1**
 - **Nb. de pos. mic. par source = 6**
 - **Incrément = Position mic. d'abord**
- Sur l'application mobile : **Configuration de l'isolation sonore > Gestion du mesure T2**
Sur l'application PC : **Gestion du mesure > Gestion du mesure T2**
 - **Excitation = Bruit impulsif**
 - **Niveau de déclench. = 80 dB**

Cycle de mesure type de T2 (bruit impulsif)

1. Appuyez sur le bouton de départ de l'appareil ou de l'application mobile.
L'appareil est prêt et attend le niveau sonore qui déclenchera le départ du mesure de l'impulsion. L'anneau lumineux clignote rapidement en vert pendant que l'appareil attend le niveau de déclenchement.
2. Générez le bruit impulsif.
Note : l'utilisation d'une protection auditive est hautement recommandée.
3. Le mesure de l'impulsion démarre jusqu'à une seconde avant que le niveau sonore ne dépasse le niveau de déclenchement.
4. Le mesure de l'impulsion s'arrête automatiquement lorsque l'appareil détecte le niveau de bruit de fond (ou que le temps écoulé atteint les 30 s).
5. L'appareil effectue une intégration à rebours du mesure de l'impulsion.
6. L'appareil enregistre et affiche le résultat du mesure, y compris les valeurs calculées EDT, T20 ou T30.
7. Déplacez l'appareil à la position suivante et démarrez un autre cycle de mesure.

Méthode du bruit interrompu

L'appareil détecte la durée de décroissance des niveaux sonores stabilisés dans le local.



A = Niveau de déclench.

B = Démarrer l'appareil

C = Durée pendant laquelle la source sonore est active

D = Durée de décroissance

L'axe X représente le temps, l'axe Y, les niveaux sonores, et la zone ombrée, la durée totale de mesure de la décroissance.

rage de la décroissance.

Exemple de configuration (bruit interrompu)

Voici un exemple des réglages utilisés pour effectuer des mesurages de temps de réverbération selon la méthode du bruit interrompu et à l'aide d'un HBK 2755 Smart Power Amplifier.

- Sur l'application mobile : **Configuration de l'isolation sonore > Plan de mesurage > Mesurages de réverbération**
Sur l'application PC : **Configuration de l'isolation sonore > Mesurages de réverbération**
 - **Nb. de positions source** = 1
 - **Nb. de pos. mic. par source** = 3
 - **Incrément** = *Position mic. d'abord*
- Sur l'application mobile : **Configuration de l'isolation sonore > Gestion du mesurage T2**
Sur l'application PC : **Gestion du mesurage > Gestion du mesurage T2**
 - **Excitation** = *Bruit interrompu*
 - **Nombre de décroissances** = 3
- Sur l'application mobile : **Configuration de l'isolation sonore > Gestion de la source T2**
Sur l'application PC : **Gestion de la source > Gestion de la source T2**
 - **Type de source** = *HBK 2755*
 - **Type de bruit** = *Rose*
 - **Délai d'éloignement** = 0
 - **Délai de stabilisation** = 1
 - **Gain en sortie** = 0
 - **Compensation de compression de puissance** = *Désactivé*

Lors des mesurages de temps de réverbération, aucune compensation de la compression de puissance ne doit être appliquée, car la source sonore n'est pas active pendant une longue période.

Cycle type de mesurage de T2 (bruit interrompu)

1. Appuyez sur le bouton de départ de l'application mobile.
L'appareil est prêt et l'anneau lumineux clignote rapidement en vert.
2. L'application mobile allume le HBK 2755.
3. Une fois le délai de stabilisation écoulé, l'appareil calcule le niveau sonore généré.
4. L'application mobile éteint le HBK 2755 et indique à l'appareil de démarrer le mesurage de la décroissance.
5. Le mesurage de la décroissance s'arrête automatiquement lorsque l'appareil détecte le niveau de bruit de fond (ou que le temps écoulé atteint les 30 s).
6. Le mesurage de la décroissance est automatiquement répété pour le nombre de décroissances défini. Les décroissances mesurées sont moyennées afin de réduire l'incertitude du mesurage.
7. L'appareil enregistre et affiche le résultat du mesurage, y compris les valeurs calculées EDT, T20 ou T30.
8. Déplacez l'appareil à la position suivante et démarrez un autre cycle de mesurage.

Nombre de positions

Les caractéristiques d'un local (taille, forme et mobilier) affectent la façon dont le son est réfléchi à l'intérieur du local et modifient le champ acoustique. Cela peut provoquer des variations du niveau de pression acoustique dans le local. C'est pourquoi les mesurages sont généralement effectués en plusieurs points de chaque local.

Positions de source


En règle générale, deux positions de source sonore sont utilisées pour les mesurages de niveaux et une position de source pour les mesurages de temps de réverbération. Pour les mesurages de niveau, une seule source sonore peut être utilisée, fonctionnant à chaque position de façon individuelle, ou deux sources sonores, fonctionnant à chaque position de façon simultanée.

Pour la procédure basse fréquence de la norme ISO 16283, utilisez les mêmes positions de source que celles utilisées dans le cadre de la procédure normale.

Positions de microphone

Tests d'isolation au bruit

Pour les mesurages de niveau, ils peuvent être effectués à des points fixes ou le long d'une trajectoire. Si vous utilisez des points de mesurage fixes, vous devez mesurer au niveau d'au moins cinq positions de microphone. Pour les mesurages à balayage manuel, vous devez effectuer au moins un balayage. Idéalement, le bruit de fond dans le local de réception (B2) doit être mesuré après le niveau sonore dans le local de réception (L2) aux mêmes positions de mesurage ou en suivant la même trajectoire.

 **Note :** Il est important que le temps du mesurage, aussi bien pour les mesurages individuels à balayage manuel que pour les mesurages multiples en des points fixes, réponde aux exigences de temps de moyennage de la norme utilisée. Pour plus d'informations sur les temps de moyennage, consultez la section [Gamme fréquentielle et temps de mesurage](#), et pour plus d'informations sur les méthodes de mesurage, consultez la section [Mesurages fixes ou avec balayage](#).

Pour les mesurages de temps de réverbération (T2), vous devez mesurer au moins 6 décroissances sur un minimum de 3 positions fixes de microphone.

La procédure basse fréquence de la norme ISO 16283 nécessite des positions de microphone fixes dans au moins quatre coins, dont deux coins au niveau du sol et deux coins au niveau du plafond. Les microphones peuvent être montés sur un trépied ou tenus manuellement.

Tests de bruit de fond de locaux

Pour les tests de bruit de fond de locaux, il est possible d'effectuer un mesurage au niveau d'une seule position (la position la plus affectée) ou de plusieurs positions (afin de déterminer les niveaux de bruit moyens dans le local).

Pour plus d'informations, consultez la section [Bruit de fond de locaux](#).

Mesurer L1 et L2 simultanément

Building Acoustics Partner permet d'utiliser plusieurs appareils. Il est possible de connecter deux appareils, ce qui permet de mesurer deux positions de façon simultanée, comme l'exigent certaines méthodes de tests d'isolation au bruit de façades.

Exemple de configurations pour les tests d'isolation au bruit

Pour les mesurages planifiés, le nombre de positions de source et de microphone pour les tests d'isolation au bruit aérien, d'impact et de façades est défini dans le groupe de réglages Configuration de l'isolation sonore (dans le cas de l'application mobile, dans le groupe de réglages du Plan de mesurage). Les réglages des positions de source et de microphone sont indépendants pour les mesurages de niveaux et de temps de réverbération. Cette indépendance permet d'utiliser des réglages différents pour les deux types de mesurages.

 **Note** : afin de définir le nombre de positions de source et de microphone dans le projet, le réglage Mesurage planifié doit être activé.

Dans le cas des mesurages non planifiés, le nombre de positions de source et de microphone n'est pas défini dans les réglages du projet. Au lieu de cela, il convient d'ajouter des positions de source et de microphone à une paroi au fur et à mesure des mesurages.

Le nombre de positions de source et de microphone peut être défini sur l'application mobile ou sur l'application PC.

- Sur l'application mobile : **Configuration de l'isolation sonore > Plan de mesurage.**
- Sur l'application PC : **Configurer > Configuration de l'isolation sonore.**

Mesurages de niveau

Le nombre de positions de source et de microphone pour les mesurages de niveaux peut être défini dans le groupe de réglages Mesurages de niveau.

Exemples de réglages pour les tests d'isolation au bruit aérien à des points fixes :

- **B2 : Nb. de pos. mic. = 1**

Le délai entre les mesurages de bruit de fond dans le local de réception (B2) et les mesurages de niveau sonore dans le local de réception (L2) doit être relativement court. Cela garantit que les mesurages B2 sont une bonne représentation des niveaux de bruit de fond présents au moment des mesurages L2. Normalement, le niveau de bruit de fond dans le local de réception ne varie pas beaucoup dans le temps, de sorte qu'un seul mesurage devrait suffire pour offrir une bonne représentation du niveau de bruit de fond.

 **Note** : le réglage B2 : Nb. de pos. mic. n'est pas regroupé avec quelque type de test d'isolation au bruit que ce soit, car il s'applique à tous les types de tests d'isolation au bruit.

- Dans le groupe Aérien :
 - **Nb. de positions source = 2**
 - **L1 : Nb. de pos. mic. par source = 5**
 - **L2 : Nb. de pos. mic. par source = 5**

Si vous prévoyez d'utiliser une méthode de balayage manuel, saisissez plutôt le nombre de balayages que vous souhaitez effectuer, dans les réglages B2 : Nb. de pos. mic., L1 : Nb. de pos. mic. par source et L2 : Nb. de pos. mic. par source. En règle générale, un balayage sera effectué pour chaque position de source.

Mesurages de temps de réverbération

Le nombre de positions de source et de microphone pour les mesurages de temps de réverbération peut être défini dans le groupe de réglages Mesurages de réverbération.

- **Nb. de positions source = 1**
- **Nb. de pos. mic. par source = 3**

Procédure basse fréquence

Le nombre de positions de source et de microphone pour les mesurages de niveau conformément à la procédure basse fréquence peut être défini dans le groupe de réglages Mesurages de niveau.

- **Nb. de pos. BF local de réception = 4**
- Dans le groupe Aérien : **Nb. de pos. BF local d'émission = 4**

Note :

- Les réglages de la procédure basse fréquence sont disponibles lors de l'utilisation de la norme ISO 16283 : **Configuration de l'isolation sonore > Norme = ISO 16283.**
- Il n'existe pas de réglage de position de source spécifique à la procédure basse fréquence, étant donné que les positions de source utilisées sont les mêmes que pour la procédure par défaut.

Mesurer L1 et L2 simultanément

1. Connecter deux appareils à l'application mobile. Pour plus d'informations, consultez la section [Connecter des appareils.](#)
2. Dans le groupe de réglages Gestion du mesurage, définissez **Mesurer L1 et L2 = Simultanément.**

Exemple de configuration des tests de bruit de fond de locaux

Pour les mesurages planifiés, le nombre de positions de microphone pour les tests de bruit de fond est défini dans le groupe de réglages **Configuration du bruit de fond du local.**

- **B2 : Nb. de pos. mic. = 3**

 **Note :** le réglage Mesurage planifié doit être activé pour pouvoir le modifier.

Gamme fréquentielle et temps de mesurage

Gamme de fréquence

Les tests d'isolation au bruit sont basés sur des mesurages de spectres de 1/1 d'octave ou de 1/3 d'octave dans la plage de 50 Hz à 10 kHz.

Dans Building Acoustics Partner, les réglages de Gamme de fréquence s'appliquent en fonction du ou des types de tests à réaliser. Dans un projet, différentes gammes fréquentielles et bandes passantes peuvent être configurées pour les tests d'isolation au bruit et les tests de bruit de fond de locaux. De plus, les réglages ne se verrouillent pas après avoir effectué un mesurage, de sorte qu'il est possible de modifier la gamme fréquentielle et la bande passante pendant la réalisation même des mesurages. De cette manière, il est possible de mesurer différentes parois dans un même projet à différentes gammes fréquentielles et bandes passantes. Pour plus d'informations sur le réglage du type de test, consultez la section [Ajouter des locaux et des parois.](#)

Mesurages basse fréquence

Il est très difficile d'obtenir des moyennes des niveaux de basses fréquences de qualité dans de petits locaux. Pour cette raison, certaines normes (telles que la norme ISO 16283) incluent des procédures de mesurage utilisées pour ajuster les bandes basses fréquences dans les calculs d'isolation au bruit. Dans le cas de la norme ISO 16283, les procédures concernent les mesurages inférieurs à 100 Hz lorsque le local d'émission ou le local de réception sont de moins de 25 m³.

Building Acoustics Partner comprend une option pour étendre la limite inférieure de la gamme fréquentielle jusqu'à 20 Hz. La gamme étendue permet d'effectuer, par exemple, des tests d'isolation au bruit d'impact sur des structures légères ou en bois, conformément à la norme suédoise SS 25267:2015.

Temps de mesure (durée du moyennage)

En règle générale, utilisez un temps de moyennage qui fournit une bonne représentation des moyennes des niveaux sonores dans la gamme fréquentielle en cours de mesure. Les fréquences plus hautes nécessitent des temps de moyennage plus courts que les fréquences plus basses, de sorte que la bande de fréquence la plus basse qui sera incluse dans les mesures déterminera normalement le temps de moyennage minimum approprié. Comme toujours, il convient de consulter les exigences relatives au temps de moyennage dans la norme utilisée.

Pour les mesures de niveau (L1, L2 et B2), ils peuvent être effectués à des points fixes ou le long d'une trajectoire.

Dans Building Acoustics Partner, les temps de mesure peuvent être prédéfinis ou contrôlés manuellement. Si vous prévoyez d'effectuer des mesures à des positions fixes, un temps de mesure prédéfini vous permet de minimiser le temps passé à mesurer et de vous assurer que vous respectez les exigences de temps de moyennage. Si vous prévoyez d'utiliser la méthode de balayage manuel, un temps de mesure contrôlé manuellement vous garantit que le mesure ne va pas s'arrêter automatiquement avant la fin du balayage. Pour plus d'informations sur les méthodes de mesure, consultez la section [Mesures fixes ou avec balayage](#).

Exemple de configurations pour les tests d'isolation au bruit

Gamme de fréquence

Les réglages de bande passante et de gamme fréquentielle pour les tests d'isolation au bruit sont disponibles dans le groupe de réglages Configuration de l'isolation sonore (sur l'application mobile, dans le groupe de réglages Gamme de fréquence ; sur l'application PC, dans le groupe de réglages Projet).

- **Bande passante** = 1/3 d'octave
- **Fréquence minimale** = 50 Hz
- **Fréquence maximale** = 5 kHz

✍ **Note** : les réglages de Gamme de fréquence définissent la gamme fréquentielle à afficher et à analyser.

Temps de mesure (durée du moyennage)

Les réglages des temps de mesure sont disponibles dans les groupes de réglages de Gestion du mesure. Un groupe est destiné aux mesures de niveaux de bruit de fond (B2) et un groupe est destiné aux mesures de niveaux sonores (L1 et L2). Différents réglages de Temps de mesure peuvent être utilisés pour chaque groupe de mesures.

✍ **Note** : un groupe de réglages de Gestion du mesure est disponible pour les mesures de temps de réverbération (T2), cependant, le réglage de Temps de mesure ne s'applique pas aux mesures T2. Les mesures de temps de réverbération fonctionnent différemment, utilisant un niveau sonore pour déclencher le démarrage du mesure et la détection du niveau de bruit de fond (ou d'un temps maximum écoulé) pour arrêter le mesure.

Si vous prévoyez d'effectuer des mesurages à des positions fixes, il est recommandé de configurer les mesurages de niveau de telle sorte qu'ils s'arrêtent automatiquement après une durée définie. Utilisez les réglages suivants :

- Sur l'application mobile : **Configuration de l'isolation sonore > Gestion du mesurage L1 & L2**

Sur l'application PC : **Configurer > Gestion du mesurage > Gestion du mesurage L1 & L2**

- **Temps de mesurage** = *Prédéfini*
- **Temps prédéfini** = 15 s
- ✍ **Note** : un temps plus court peut être approprié si **Fréquence minimale** > 80 Hz.

- Sur l'application mobile : **Configuration de l'isolation sonore > Gestion du mesurage B2**

Sur l'application PC : **Configurer > Gestion du mesurage > Gestion du mesurage B2**

- **Temps de mesurage** = *Prédéfini*
- **Temps prédéfini** = 15 s

Si vous prévoyez d'utiliser la méthode de balayage manuelle, il est recommandé de contrôler manuellement le temps de mesurage. Utilisez les réglages suivants :

- **Gestion du mesurage L1 & L2:**
 - **Temps de mesurage** = *Libre*
- **Gestion du mesurage B2:**
 - **Temps de mesurage** = *Libre*

Mode de poche

Le mode de poche verrouille l'écran de l'appareil mobile afin de le ranger dans sa poche et de poursuivre le test à l'aide des commandes de l'appareil. Il s'avère parfait dans le cadre des mesurages à balayage manuel pour lesquels il est utile de démarrer et d'arrêter un mesurage à l'aide de l'appareil. Le mode de poche ne désactive pas les fonctionnalités de l'application mobile, l'application Building Acoustics Partner continue donc à gérer le test depuis la sécurité de la poche.

Mesurages basse fréquence

Lorsque **Norme** = ISO 16283, **Fréquence minimale** = 50 Hz et que le projet inclut au moins une paroi dans un local de réception présentant un volume inférieur à 25 m³, les réglages pour les mesurages basse fréquence sont activés dans le groupe de réglages Plan de mesurage.

Gamme fréquentielle élargie

Lorsque **Norme** = ISO 16283 et **Fréquence minimale** = 50 Hz, il est possible d'élargir la fréquence inférieure jusqu'à 20 Hz.

Pour plus d'informations, consultez la section [Mesurages basse fréquence](#).

Configuration des tests de bruit de fond de locaux

Dans les tests de bruit de fond, la gamme fréquentielle et le temps de mesurage peuvent être définis indépendamment des valeurs des tests d'isolation au bruit. Les réglages de Gamme de fréquence et Temps de mesurage sont disponibles dans le groupe de réglages Configuration du bruit de fond du local.

Pour plus d'informations, consultez la section [Bruit de fond de locaux](#).


Mesurages planifiés ou non planifiés

Le groupe de réglages Plan de mesure permet de personnaliser l'assistance fournie par l'application mobile lors des tests.

Un plan de mesure établit une procédure étape par étape qui s'applique à chaque test du projet. Un plan de mesures définit le nombre de mesures à effectuer, l'ordre dans lequel les effectuer, les règles de réutilisation des mesures et si l'utilisateur a besoin ou non que l'application mobile l'assiste.

Alternativement, un mesure non planifié offre la liberté d'effectuer des tests d'isolation au bruit à sa guise. Si un mesure non planifié est effectué, il est possible d'ajouter des mesures à une paroi dans l'ordre de son choix.

 **Note :** les normes qui nécessitent plusieurs positions de source, telles que la norme ISO 16283, nécessitent également un plan de mesure.

Mesurage planifié	Assistant de mesure	Notes
Activé	Activé	L'application mobile suit le plan de mesure et envoie des invites à l'utilisateur afin de lui indiquer à chaque étape comment configurer son équipement conformément au plan. Les invites sont visibles aussi bien sur l'appareil lui-même que sur l'appareil mobile de l'utilisateur.
Activé	Désactivé	L'application mobile suit le plan de mesure, mais ne fournit aucune invite.
Désactivé	Non applicable	L'utilisateur contrôle le processus de mesure. Configurez votre équipement comme vous le souhaitez. Sur l'application mobile, sélectionnez la paroi, le type de mesure, ainsi que la position du microphone et de la source. Ensuite, lancez le mesure.  Conseil : grâce aux métadonnées prédéfinies dans le HBK 2255, il est possible d'utiliser l'appareil uniquement à des fins de mesures d'isolation au bruit. À la fin de chaque mesure, gérez les métadonnées puis importez les mesures sur l'application mobile ou l'application PC. Pour plus d'informations, consultez la section Métadonnées d'acoustique du bâtiment .

Exemple de configuration

Dans le groupe de réglages Configuration de l'isolation sonore :

- **Mesurage planifié** = *Activé*
- **Ordre de mesure** = *B2, L2, L1, T2*

L'ordre recommandé est B2, L2, L1 et T2. Cet ordre est recommandé pour son efficacité. Mesurez d'abord B2, avant d'allumer la source sonore, qui, au minimum, est utilisée pour les mesures de L1 et L2, et au maximum, pour les mesures de L1, L2 et T2. Une fois la source sonore active, effectuez d'abord les mesures de L2. Cela

pour deux raisons : d'abord parce que tout a déjà été configuré pour mesurer dans le local de réception (si les mesurages de B2 ont d'abord été effectués), et ensuite parce qu'il s'agit du moyen le plus rapide de vérifier que les niveaux de pression acoustique sont suffisamment supérieurs aux niveaux de bruit de fond pour répondre aux exigences de la norme utilisée. Cette vérification offre la possibilité d'effectuer des ajustements, par exemple, sur les réglages de gain de la source sonore avant d'effectuer d'autres mesurages.

- **Assistant de mesurage = Activé**

Le réglage Assistant de mesurage active ou désactive la fonction de l'application mobile qui fournit des invites et des messages qui vous guident lors de vos tests. L'assistant peut s'avérer utile si vous n'avez pas beaucoup d'expérience dans la réalisation de tests d'isolation au bruit. En revanche, si vous êtes expérimenté dans ce domaine, l'assistant ne vous sera probablement d'aucune utilité.

Les invites et les messages qui s'affichent sur l'application sont déterminés par la norme utilisée et le plan de mesurage. C'est pourquoi le réglage Assistant de mesurage est uniquement activé lorsque **Mesurage planifié** est défini sur *Activé*.

- **Réutiliser les mesurages B2 = Désactivé**

- **Réutiliser les mesurages T2 = Automatique** (par défaut)

Il est très peu probable que le degré d'absorption acoustique dans le local de réception change au cours de l'étude. Ainsi, la réutilisation automatique des mesurages T2 s'avère généralement une pratique sûre.

- **Réutiliser les mesurages L1 = Eteinte** (par défaut)

Plans avec mesurages basse fréquence

Pour activer les réglages des mesurages basse fréquence dans le groupe de réglages Plan de mesurage :

- **Norme = ISO 16283**
- **Fréquence minimale = 50 Hz**

Pour activer les mesurages de basse fréquence (B2 LF, L2 LF et L1 LF) dans le réglage Ordre de mesurage, au moins une paroi dans un local (d'émission ou de réception) présentant un volume inférieur à 25 m³ doit être configurée dans le projet.

Les mesurages de temps de réverbération basse fréquence sont obtenus en même temps que les mesurages normaux de temps de réverbération. Ainsi, aucun réglage n'est spécifique aux mesurages de temps de réverbération basse fréquence.

Exemple de configuration

- **Mesurage planifié = Activé**
- **Ordre de mesurage = B2, B2 LF, L2 LF, L2, L1, L1 LF, T2**

T2 comprend les mesurages de temps de réverbération normaux et basse fréquence.

Test de bruit de fond de locaux

Le groupe de réglages Configuration du bruit de fond du local permet de définir le plan de mesurage pour les tests de bruit de fond de locaux.

Pour plus d'informations, consultez la section [Bruit de fond de locaux](#).

Exemple de configuration

- Mesurage planifié = *Activé*
- B2 : Nb. de pos. mic. = 3

✍ **Note** : vous devrez également ajouter des tests de bruit de fond dans les locaux de votre projet. Pour plus d'informations sur l'ajout d'un test de bruit de fond dans un local, consultez la section [Ajouter des locaux et des parois](#).

Planifiez votre étude pour la réutilisation des mesurages

Dans une étude lors de laquelle plusieurs parois sont testées avec un **local de réception commun**, les mesurages de T2 et B2 peuvent être réutilisés. Les mesurages de T2 s'avèrent idéals à des fins de réutilisation, étant très peu probable que de nouveaux éléments d'absorption acoustique soient installés dans le local lors de l'étude. Les mesurages de B2 peuvent également être réutilisés, mais en faisant preuve de prudence. Les mesurages de B2 doivent être représentatifs des bruits de fond se produisant dans le local de réception (L2) lors des mesurages de niveaux. Si les niveaux de bruit de fond varient tout au long de l'étude, le plus sûr consiste à mesurer à nouveau B2 pour chaque paroi peu de temps après les mesurages L2.

Dans une étude lors de laquelle plusieurs parois sont testées avec un **local d'émission commun**, les mesurages de L1 peuvent être réutilisés. Cependant, cette opération peut s'avérer un peu compliquée à gérer lors d'un mesurage effectué conformément à la norme ISO 16283, qui exige un mesurage à toutes les positions L1 et L2 pour chaque position source avant de déplacer la source.

En règle générale, réutiliser les mesurages de T2 fait gagner plus de temps que réutiliser les mesurages de L1. Par conséquent, il est préférable de planifier l'étude avec des locaux de réception communs plutôt qu'avec des locaux d'émission communs.

Remplacer le plan

Dans le cas des mesurages planifiés, il se peut qu'à un moment donné, un mesurage non planifié doive être effectué, par exemple, si un mesurage doit être répété. L'interface de l'application mobile permet de sélectionner n'importe quelle position ou n'importe quel type de mesurage, et ce, à tout moment. En quittant la planification, il est possible de :

- Accéder à l'onglet Mesurage et effectuer un nouveau mesurage. Une fois le nouveau mesurage effectué, l'application mobile reviendra à l'étape suivante des mesurages planifiés.
- Revenir à la planification initiale. Pour ce faire, naviguez jusqu'à l'onglet Synoptique, où le bouton de démarrage du mesurage est maintenant un bouton de retour à la planification.

Smart Power Amplifier HBK 2755

Lorsque Building Acoustics Partner est utilisé avec Smart Power Amplifier HBK 2755, l'application mobile peut ajuster les réglages de l'amplificateur et contrôler l'amplificateur pendant les mesurages. Le HBK 2755 permet également de réaliser des mesurages en série avec Building Acoustics Partner. Pour plus d'informations, consultez la section [Mesurages en série](#).

Si HBK 2755 n'est pas utilisé, ne vous inquiétez pas. Avec Building Acoustics Partner, vous pouvez utiliser n'importe quelle source sonore répondant aux exigences de la norme utilisée. Cependant, vous devrez configurer et contrôler l'amplificateur manuellement.

Pour gérer la connexion à HBK 2755, utilisez la page Appareils externes de l'application mobile. La page Appareils externes est accessible depuis l'aperçu du projet ou depuis la page de mesurage. Pour plus d'informations, consultez la section [Appareils externes](#).

✍ **Note** : pour activer la page Appareils externes, le réglage **Type de source** doit être défini sur *HBK 2755*. Consultez les exemples de configuration ci-dessous pour savoir comment procéder.

Exemples de configurations sur l'application

Utilisez le groupe de réglages Gestion de la source pour configurer la source sonore des tests d'isolation au bruit.

Les réglages Gestion de la source sont divisés en deux groupes : un pour les mesurages de niveau sonore (L1 et L2) et un pour les mesurages de temps de réverbération (T2).

Mesurages de niveaux, tests de bruit aérien ou de façades

Allez à **Configuration de l'isolation sonore > Gestion de la source L1 & L2**.

Exemples de réglages pour les tests d'isolation au bruit aérien à l'aide de HBK 2755 :

- **Type de source** = *HBK 2755*
- **Type de bruit** = *Rose*

Le bruit rose est le plus souvent utilisé dans le cadre des mesurages d'acoustique des bâtiments, là où le spectre plat sur une analyse de fréquence de bande de 1/3 d'octave facilite l'interprétation des affichages de mesurage de niveau.

- **Délai d'éloignement** = *0 secondes*

En règle générale, il n'est pas nécessaire de définir un délai d'éloignement, car l'application mobile permet de démarrer le mesurage après avoir quitté le local. Si, pour une raison quelconque, le signal sans fil ne peut pas traverser les murs, définissez un délai d'éloignement d'environ 3 secondes.

- **Délai de stabilisation** = *1 seconde*

Dans un local normal, la stabilisation des niveaux sonores devrait prendre environ une seconde. Dans les locaux plus grands, cela peut prendre plus de temps.

- **Gain en sortie** = *-3 dB*

Appliquez un gain suffisant aux niveaux de sortie pour produire un niveau de pression acoustique de 15 à 20 dB au-dessus du niveau de bruit de fond dans la gamme fréquentielle mesurée. Cela garantit que les exigences de la norme seront respectées sans pour autant trop solliciter l'équipement. De plus, un réglage de gain initial laisse une marge suffisante pour que la compensation de la compression de puissance (une fonction du HBK 2755) fonctionne, le cas échéant.

- **Haut-parleurs** = *Un seul haut-parleur*

- **Compensation de compression de puissance** = *Activé*

La compensation de la compression de puissance augmente le gain au fur et à mesure que le haut-parleur s'échauffe. Cela permet de maintenir une sortie acoustique constante sur des temps de mesurage prolongés.

Exemples de réglages pour des mesurages de niveaux utilisant un amplificateur **autre** que HBK 2755 :

- **Type de source** = *Manuelle*

Lors de l'utilisation d'un amplificateur autre que HBK 2755, l'application mobile attendra que le niveau sonore dépasse un niveau de déclenchement prédéfini avant de commencer le mesurage. Les niveaux de déclenchement sont définis dans le groupe de réglages Gestion du mesurage.

- **Délai de stabilisation** = *1 seconde*

Dans un local normal, la stabilisation des niveaux sonores devrait prendre environ une seconde. Dans les locaux plus grands, cela peut prendre plus de temps.

Mesurages de temps de réverbération

Les réglages de Gestion de la source pour les mesurages T2 sont activés lorsque Building Acoustics Partner est défini de sorte à utiliser la méthode du bruit interrompu : **Configuration de l'isolation sonore > Gestion du mesurage T2 > Excitation** = *Bruit interrompu*.

Allez à **Configuration de l'isolation sonore > Gestion de la source T2**.

Exemple de réglages pour les mesurages de temps de réverbération avec le HBK 2755 :

- **Type de source** = *HBK 2755*
- **Type de bruit** = *Rose*
- **Délai d'éloignement** = *0 secondes*
- **Délai de stabilisation** = *1 seconde*
- **Gain en sortie** = *0*
- **Compensation de compression de puissance** = *Désactivé*

En règle générale, lors des mesurages de temps de réverbération, aucune compensation de la compression de puissance ne doit être appliquée, car la source sonore n'est pas active pendant une longue période.

Exemples de réglages pour des mesurages de temps de réverbération utilisant un amplificateur **autre** que HBK 2755 :

- **Type de source** = *Manuelle*


Tous les réglages



Les tableaux suivants contiennent des informations sur tous les réglages utilisés pour tous les types de tests d'isolation au bruit (pour toutes les normes) et tests de bruit de fond de locaux. Certains réglages s'appliqueront à la configuration donnée de l'utilisateur, et d'autres non.

Le dernier tableau contient des informations sur quelques réglages qui sont uniquement disponibles sur l'application mobile.

Réglages du projet

Il s'agit des réglages qui s'appliquent à l'ensemble du projet.

Norme	<p>Définissez la norme selon laquelle vous effectuez les tests. La norme sélectionnée par l'utilisateur affecte les réglages disponibles et, dans certains cas, la possibilité de les modifier.</p> <p>Lorsque les réglages de Assistant de mesurage sont définis sur <i>Activé</i>, l'application mobile fournit des invites qui guident l'utilisateur tout au long du processus de mesurage conformément à la norme sélectionnée.</p> <p> Note : un projet n'admet qu'une seule norme. La norme peut être modifiée après avoir ajouté des mesurages au projet, dès lors que la modification ne crée pas de conflit avec les données de mesurage.</p> <p>Consultez la section Normes prises en charge pour parcourir le tableau des normes compatibles.</p>
Bande passante	<p>Définit la largeur des filtres de bande pour l'analyse de fréquence (1/3 d'octave ou octaves complètes).</p> <p>Ce réglage s'applique en fonction du type de test ou de tests à réaliser. Dans un projet de Building Acoustics Partner, différentes bandes passantes peuvent être configurées pour les tests d'isolation au bruit et les tests de bruit de fond de locaux. Pour plus d'informations sur le réglage du type de test, consultez la section Ajouter des locaux et des parois.</p> <p>De plus, le réglage Bande passante ne se verrouille pas après avoir effectué un mesurage, de sorte qu'il est possible de modifier la bande passante pendant la réalisation même des mesurages. De cette manière, il est possible de mesurer différentes parois dans un même projet à différentes bandes passantes.</p> <p>Emplacement du réglage sur l'application mobile :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour les tests d'isolation au bruit : Configuration de l'isolation sonore > Gamme de fréquence • Pour les tests de bruit de fond : Configuration du bruit de fond du local > Gamme de fréquence

<p>Fréquence minimale Fréquence maximale</p>	<p>Ce réglage définit la gamme fréquentielle sur les affichages graphiques et à des fins d'analyse.</p> <p>Ce réglage s'applique au niveau du local/de la paroi, en fonction du type de test ou de tests à réaliser. Dans un projet de Building Acoustics Partner, différentes gammes fréquentielles peuvent être configurées pour les tests d'isolation au bruit et les tests de bruit de fond de locaux. Pour plus d'informations sur le réglage du type de test, consultez la section Ajouter des locaux et des parois.</p> <p>De plus, les réglages de la gamme fréquentielle ne se verrouillent pas après avoir effectué un mesurage, de sorte qu'il est possible de modifier la gamme fréquentielle pendant la réalisation même des mesurages. De cette manière, il est possible de mesurer différentes parois dans un même projet à différentes gammes fréquentielles.</p> <p>Emplacement du réglage sur l'application mobile :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour les tests d'isolation au bruit : Configuration de l'isolation sonore > Gamme de fréquence • Pour les tests de bruit de fond : Configuration du bruit de fond du local > Gamme de fréquence
<p>Étendre la gamme de fréquence à 20 Hz</p>	<p>Élargit la limite inférieure de la gamme fréquentielle jusqu'à la bande de 1/3 d'octave de 20 Hz pour les tests d'isolation au bruit d'impact, conformément à la norme suédoise SS 25267:2015.</p> <p>Pour activer le paramètre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Norme = ISO 16283 • Fréquence minimale = 50 Hz
<p>Méthode intérieur</p>	<p>Définit la méthode utilisée pour les mesurages de niveaux lors des tests réalisés en intérieur, c'est-à-dire les mesurages L1 lors des tests d'isolation au bruit aérien, et les mesurages L2 et B2 lors des tests d'isolation au bruit aérien, d'impact et de façades. Building Acoustics Partner permet d'effectuer des mesurages à des points fixes ou le long d'une trajectoire.</p> <p> Note : Le réglage se verrouille dès lors que le premier mesurage a été ajouté au projet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionnez <i>Points discrets</i> si vous souhaitez placer le microphone dans une série de positions et effectuer des mesurages pour chacune d'entre elles. • Sélectionnez <i>Balayage manuel</i> si vous souhaitez effectuer un mesurage unique tout en déplaçant manuellement le microphone le long d'une trajectoire. <p>Reportez-vous à la norme que vous utilisez pour obtenir des lignes directrices sur les positions et les trajectoires des microphones.</p>
<p>Méthode extérieur</p>	<p>Définit la méthode utilisée pour les tests d'isolation au bruit de façades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionnez <i>Haut-parleur élément</i> pour calculer la valeur R' des éléments de façade en utilisant un haut-parleur comme source sonore. Cette méthode peut être utilisée pour comparer les performances d'un élément de façade in-situ par rapport à ses performances en laboratoire. • Sélectionnez <i>Haut-parleur général</i> pour déterminer la différence entre les niveaux sonores intérieurs et extérieurs en utilisant un haut-parleur comme source sonore. <p> Note : Le réglage se verrouille dès lors que le premier mesurage a été ajouté au projet.</p>


Réglages du plan de mesurage

Le groupe de réglages Plan de mesurage permet de personnaliser l'assistance fournie par l'application mobile lors des tests.

Un plan de mesurage établit une procédure étape par étape qui s'applique à chaque test du projet. Un plan de mesurages définit le nombre de mesurages à effectuer, l'ordre dans lequel les effectuer, les règles de réutilisation des mesurages et si l'utilisateur a besoin ou non que l'application mobile l'assiste.

Alternativement, un mesurage non planifié offre la liberté d'effectuer des tests d'isolation au bruit à sa guise. Si un mesurage non planifié est effectué, il est possible d'ajouter des mesurages à une paroi dans l'ordre de son choix.

Note : les normes qui nécessitent plusieurs positions de source, telles que la norme ISO 16283, nécessitent également un plan de mesurage.

<p>Mesurage planifié</p>	<p>Active ou désactive le plan de mesurage.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sélectionnez <i>Activé</i> pour permettre à l'application mobile de suivre un plan de mesurages ordonné. Sélectionnez <i>Désactivé</i> si vous souhaitez contrôler par vous-même le processus de mesurage. <p>Note :</p> <ul style="list-style-type: none"> Si la norme que vous utilisez nécessite un plan de mesurage, le réglage Mesurage planifié ne pourra pas être modifié. Il est recommandé à l'utilisateur de ne pas désactiver ce réglage s'il n'a pas d'expérience dans la réalisation de tests d'isolation au bruit.
<p>Ordre de mesurage</p>	<p>Définit l'ordre dans lequel les différents types de mesurages (L1, L2, B2 et T2) sont effectués.</p> <p>Pour activer le paramètre : Mesurage planifié = Activé.</p> <p>Pour modifier l'ordre de la liste sur l'application mobile : tapez longuement sur l'icône  située à côté de l'élément de la liste, puis faites glisser l'élément vers le haut ou vers le bas.</p> <p>L'ordre recommandé est B2, L2, L1 et T2. Cet ordre est recommandé pour son efficacité. Mesurez d'abord B2, avant d'allumer la source sonore, qui, au minimum, est utilisée pour les mesurages de L1 et L2, et au maximum, pour les mesurages de L1, L2 et T2. Une fois la source sonore active, effectuez d'abord les mesurages de L2. Cela pour deux raisons : d'abord parce que tout a déjà été configuré pour mesurer dans le local de réception (si les mesurages de B2 ont d'abord été effectués), et ensuite parce qu'il s'agit du moyen le plus rapide de vérifier que les niveaux de pression acoustique sont suffisamment supérieurs aux niveaux de bruit de fond pour répondre aux exigences de la norme utilisée. Cette vérification offre la possibilité d'effectuer des ajustements, par exemple, sur les réglages de gain de la source sonore avant d'effectuer d'autres mesurages.</p> <p>Pour activer les mesurages basse fréquence (B2 LF, L2 LF et L1 LF) :</p> <ul style="list-style-type: none"> Norme = ISO 16283 Fréquence minimale = 50 Hz Au moins une paroi avec un local de réception d'un volume inférieur à 25 m³ doit être configurée dans le projet. Pour plus d'informations sur le réglage d'une paroi, consultez la section Ajouter des locaux et des parois.



<p>Assistant de mesurage</p>	<p>Active ou désactive les invites et les messages qui guident l'utilisateur tout au long des tests.</p> <p>Les invites et les messages qui s'affichent sur l'application sont déterminés par la norme utilisée et le plan de mesurage.</p> <p>Pour activer le paramètre : Mesurage planifié = <i>Activé</i>.</p>
<p>Nb. de positions source</p>	<p>Définit le nombre de positions dans lesquelles la ou les sources sonores seront activées dans le local d'émission.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si vous utilisez le HBK 2755 afin de contrôler deux haut-parleurs de façon simultanée, attribuez la valeur 1 au nombre de positions de source. • Si vous utilisez un seul haut-parleur dans plusieurs positions, saisissez le nombre de positions dans lesquelles vous souhaitez utiliser le haut-parleur. <p>Pour la procédure basse fréquence de la norme ISO 16283, utilisez les mêmes positions de source que celles utilisées dans le cadre de la procédure normale.</p>
<p>Nb. de pos. BF local d'émission</p>	<p>Définit le nombre de positions de microphone dans le local d'émission dans lesquelles des mesurages seront effectués pour les procédures basse fréquence.</p> <p>Pour activer le paramètre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Norme = <i>ISO 16283</i> • Fréquence minimale = <i>50 Hz</i> <p>La procédure basse fréquence de la norme ISO 16283 nécessite des positions de microphone fixes dans au moins quatre coins, dont deux coins au niveau du sol et deux coins au niveau du plafond. Les microphones peuvent être montés sur un trépied ou tenus manuellement.</p>
<p>B2 : Nb. de pos. mic. L1 : Nb. de pos. mic. par source L2 : Nb. de pos. mic. par source Nb. de pos. mic. par source</p>	<p>Définit le nombre de positions de microphone dans lesquelles des mesurages seront effectués.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si vous utilisez des positions de microphone fixes, saisissez le nombre de positions dans lesquelles des mesurages seront effectués pour chaque source sonore. • Si vous mesurez le long d'une trajectoire, saisissez le nombre de balayages que vous souhaitez effectuer pour chaque source sonore.



<p>Nb. de pos. BF local de réception</p>	<p>Définit le nombre de positions de microphone dans le local de réception dans lesquelles des mesurages seront effectués pour les procédures basse fréquence.</p> <p>Pour activer le paramètre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Norme = <i>ISO 16283</i> • Fréquence minimale = <i>50 Hz</i> <p>La procédure basse fréquence de la norme ISO 16283 nécessite des positions de microphone fixes dans au moins quatre coins, dont deux coins au niveau du sol et deux coins au niveau du plafond. Les microphones peuvent être montés sur un trépied ou tenus manuellement.</p>
<p>Incrément</p>	<p>Définit l'ordre dans lequel les mesurages sont effectués, déterminant ainsi la manière l'équipement et l'utilisateur se déplaceront sur le site de test.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionnez <i>Position mic. d'abord</i> pour mesurer à toutes les positions de microphone pour la première position de source sonore, puis toutes les positions de microphone pour la deuxième position de source sonore, et ainsi de suite. <p>Ce réglage minimise le nombre de fois où la source sonore doit être repositionnée. Il répond également à l'exigence de la norme ISO 16283 de mesurer les niveaux des locaux d'émission et de réception avant de déplacer le haut-parleur. C'est la raison pour laquelle Incrément = <i>Position mic. d'abord</i> lorsque Norme = <i>ISO 16283</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionnez <i>Position source d'abord</i> pour mesurer à la première position de microphone pour toutes les positions de la source sonore, puis à la deuxième position de microphone pour toutes les positions de la source sonore, et ainsi de suite.

<p>Réutiliser les mesurages B2</p> <p>Réutiliser les mesurages T2</p> <p>Réutiliser les mesurages L1</p>	<p>Active ou désactive la réutilisation des mesurages.</p> <p>La réutilisation des mesurages est un excellent moyen de réduire le nombre total de mesurages à effectuer.</p> <p>Avec Building Acoustics Partner, la réutilisation des mesurages s'avère être une pratique sûre et facile. L'application mobile identifie les parois qui partagent un même local d'émission ou de réception et les mesurages qui peuvent potentiellement être réutilisés. En fonction du type de test, il est possible de réutiliser les mesurages L1, B2 et T2.</p> <p> indique un mesurage réutilisé. Appuyez sur l'icône ou survolez-la avec la souris pour obtenir des informations sur le mesurage.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatique : Les mesurages s'appliquent automatiquement aux parois pertinentes. En d'autres termes, tous les mesurages L1, B2 ou T2 ajoutés à une paroi s'ajoutent également automatiquement à toutes les parois pertinentes, et les mesurages sont inclus dans les moyennes du local. Par défaut : Réutiliser les mesurages T2 = Automatique. • Activé : Les mesurages qui peuvent être réutilisés sont indiqués, mais ils ne sont pas appliqués. Ce réglage permet de contrôler l'application ou l'exclusion des mesurages qui peuvent être réutilisés. Il peut servir d'invite afin de déterminer, compte tenu des conditions du test, s'il est approprié ou non de réutiliser les mesurages. Cette option est uniquement disponible pour les mesurages non planifiés. Par défaut : Réutiliser les mesurages B2 = Activé. • Désactivé : Les mesurages ne seront pas réutilisés. L1, B2 et T2 doivent être mesurés pour chaque paroi (le cas échéant). Dans l'aperçu des mesurages, les mesurages sont uniquement affichés et utilisés pour la paroi pour laquelle ils ont été créés. Par défaut : Réutiliser les mesurages L1 = Désactivé. <p>L'application mobile permet également de définir les règles de réutilisation des mesurages dans les groupes de réglages de Gestion du mesurage.</p> <p>Pour plus d'informations, consultez la section Réutilisation de mesurages.</p>
--	--

Réglages de contrôle des mesurages

Les réglages Gestion du mesurage indiquent la façon dont les mesurages seront effectués. Les réglages sont divisés en trois groupes, un pour chacun des trois types de mesurages utilisés dans les tests d'isolation au bruit : mesurages de niveaux sonores (L1 et L2), mesurages de niveaux de bruit de fond (B2) et mesurages de temps de réverbération (T2).


<p>Temps de mesurage</p>	<p>Contrôle l'arrêt du mesurage : automatiquement ou manuellement.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionnez <i>Prédéfini</i> si vous souhaitez que l'appareil effectue un mesurage pendant la durée spécifiée dans Temps prédéfini, puis s'arrête et enregistre automatiquement. • Sélectionnez <i>Libre</i> si vous souhaitez arrêter le mesurage manuellement. <p>Ce réglage s'applique uniquement aux mesurages de niveaux (L1, L2 et B2). Pour les mesurages de temps de réverbération (T2), le mesurage s'arrête automatiquement lorsque l'automatique détecte le niveau de bruit de fond (ou lorsque le temps écoulé > 30 s).</p>
<p>Temps prédéfini</p>	<p>Définit la durée pendant laquelle l'appareil effectue un mesurage lorsque Temps de mesurage = Prédéfini.</p> <p>Le réglage Temps prédéfini définit le temps de moyennage d'un mesurage.</p> <p>En règle générale, utilisez un temps de moyennage qui fournit une bonne représentation des moyennes des niveaux sonores dans la gamme fréquentielle en cours de mesurage. Les fréquences plus hautes nécessitent des temps de moyennage plus courts que les fréquences plus basses, de sorte que la bande de fréquence la plus basse qui sera incluse dans les mesurages déterminera normalement le temps de moyennage minimum approprié. Comme toujours, il convient de consulter les exigences relatives au temps de moyennage dans la norme utilisée.</p>
<p>Niveau de déclench.</p>	<p>Définit le niveau sonore (en dB) qui déclenchera le démarrage d'un mesurage.</p> <p>Définissez un niveau de déclencheur supérieur aux niveaux de bruit de fond, mais suffisamment bas pour s'assurer que le mesurage se déclenche bien. Généralement, un niveau compris entre 80 et 100 dB est suffisant.</p> <p> Note : dans le cas de HBK 2755, le réglage Niveau de déclench. n'est pas utilisé.</p>
<p>Mesurer L1 et L2</p>	<p>Définit la façon dont effectuer les mesurages L1 et L2.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionnez <i>Simultanément</i> pour effectuer les mesurages L1 et L2 de façon simultanée. •  Note : deux sonomètres sont nécessaires. • Sélectionnez <i>Séparément</i> pour effectuer les mesurages L1 et L2 à des moments différents. <p>Pour plus d'informations, consultez la section Plusieurs appareils.</p>
<p>Ecouter audio L2 en direct Ecouter audio B2 en direct</p>	<p>Active ou désactive la transmission audio L2 et/ou B2 sur l'appareil mobile exécutant l'application mobile de Building Acoustics Partner. Pour plus d'informations sur la transmission audio, consultez la section Écoute de l'audio.</p>



<p>Mode de mesurage de niveau, Mode de mesurage</p>	<p>Définit le mode de mesurage pour les mesurages de niveaux (L1, L2) et de temps de réverbération (T2).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionnez <i>Parallèle</i> pour mesurer toutes les bandes de fréquences de façon simultanée. • Sélectionnez <i>Série</i> pour mesurer les bandes de fréquences sélectionnées de façon individuelle.
<p>Bandes en série</p>	<p>Définit la ou les bandes de fréquences à mesurer pour les mesurages en série. Ce réglage n'est accessible que sur l'application mobile.</p>
<p>Excitation</p>	<p>Définit la méthode d'excitation utilisée pour les mesurages de temps de réverbération des tests d'isolation au bruit et/ou des tests d'acoustique des locaux. Pour plus d'informations sur le réglage de la méthode d'excitation pour les mesurages de temps de réverbération, consultez la section Méthode du bruit impulsif ou du bruit interrompu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionnez <i>Bruit impulsif</i> pour mesurer le temps de réverbération en utilisant un bruit impulsif, tel qu'un coup de pistolet ou l'explosion d'un ballon. La méthode de réponse impulsionnelle intégrée est souvent le premier choix, car elle est rapide, simple et reproductible. <p>Le mesurage démarre automatiquement lorsque l'appareil détecte le niveau défini dans Niveau de déclench.</p> <p> Note :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avant d'utiliser un pistolet de départ, vérifiez les normes et réglementations locales. • Le niveau de déclenchement doit également être défini. <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionnez <i>Bruit interrompu</i> pour utiliser un amplificateur (et un haut-parleur) afin d'émettre une large bande de bruit aléatoire (blanc ou rose) dans le local de réception et mesurer la décroissance du niveau sonore lorsque la source sonore est éteinte. <p> Note : vous devrez également configurer la source sonore dans les réglages de Gestion de la source T2.</p>
<p>Nombre de décroissances</p>	<p>Définit le nombre de fois que la décroissance doit être mesurée lorsqu'un bruit interrompu est utilisé comme méthode d'excitation pour les mesurages de temps de réverbération.</p> <p>Pour activer le paramètre : Excitation = <i>Bruit interrompu</i>.</p>


Réglages de contrôle des sources

Les réglages Gestion de la source permettent de configurer l'amplificateur et le haut-parleur (ou les haut-parleurs) utilisés lors des tests. Dans les projets Building Acoustics Partner, les machines à impact et les bruits impulsifs nécessitent très peu ou pas de configuration supplémentaire. Les réglages Gestion de la source sont divisés en deux groupes : un pour les mesurages de niveau sonore (L1 et L2) et un pour les mesurages de temps de réverbération (T2).

<p>Type de source</p>	<p>Indique à l'application mobile comment la source sonore sera contrôlée : manuellement ou automatiquement.</p> <p>Il est possible d'utiliser n'importe quelle source sonore qui répond aux exigences de la norme utilisée, cependant, le HBK 2755 est la seule source sonore pouvant être contrôlée automatiquement sur l'application mobile. Pour plus d'informations sur la connexion du Appareils externes à l'application mobile, consultez la section HBK 2755.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionnez <i>Manuelle</i> si vous souhaitez contrôler la source sonore manuellement. L'appareil détectera automatiquement quand la source sonore est active ou inactive. Cette option peut être utilisée avec n'importe quel amplificateur, y compris avec HBK 2755. Pour les mesurages de niveaux (L1 et L2), vous devrez également saisir un délai de stabilisation. L'appareil détectera le moment où la source sonore s'active, puis comptera à rebours le délai de stabilisation avant de commencer le mesurage. Pour les tests d'isolation au bruit d'impact, Building Acoustics Partner définit toujours le réglage Type de source sur Manuelle. • Sélectionnez <i>HBK 2755</i> si vous utilisez le HBK 2755 Smart Power Amplifier et si vous souhaitez que l'application mobile contrôle la source sonore. L'application mobile configure le HBK 2755 en fonction des réglages saisis pour Type de bruit, Délai d'éloignement, Délai de stabilisation, Gain en sortie, Haut-parleurs (pour les mesurages L1 et L2) et Compensation de compression de puissance. En cas de problèmes de connexion, vous serez invité à essayer une nouvelle connexion ou à passer en contrôle manuel. <p>Pour activer le réglage Type de source pour les mesurages de temps de réverbération :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestion du mesurage T2 > Excitation = Bruit interrompu
-----------------------	---

<p>Type de bruit</p>	<p>Spécifie le type de signal de bruit que l'amplificateur de puissance HBK 2755 envoie au haut-parleur ou aux haut-parleurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rose : un signal de bruit rose présente la même énergie dans toutes les octaves. Une octave représente un intervalle dans lequel la fréquence est doublée, par exemple de 400 à 800 Hz. À mesure que la fréquence augmente, les bandes d'octaves englobent une gamme fréquentielle plus large. Afin que le niveau d'énergie reste constant dans toutes les bandes d'octaves, le niveau d'énergie doit diminuer au fur et à mesure que la fréquence augmente. <p>Le bruit rose est le plus souvent utilisé dans le cadre des mesurages d'acoustique des bâtiments, là où le spectre plat sur une analyse de fréquence de bande de 1/3 d'octave facilite l'interprétation des affichages de mesure de niveau.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blanc : un signal de bruit blanc présente la même énergie dans toutes les fréquences. À mesure que la fréquence augmente, les bandes d'octaves englobent un plus grand nombre de fréquences. Cela signifie que le niveau d'énergie des bandes d'octaves augmente au fur et à mesure que la fréquence augmente. <p>Le bruit blanc peut s'avérer préférable dans les situations où une sortie accrue est nécessaire à des fréquences plus élevées.</p> <p>Le HBK 2755 offre des signaux spéciaux de bruit rose et blanc qui contiennent plus d'énergie à des fréquences plus élevées. Les signaux spéciaux sont utilisés lorsque la gamme fréquentielle doit inclure la bande de fréquences de 10 kHz.</p> <p> Note : pour les mesurages de niveaux (L1 et L2), le réglage se verrouille pour toutes les parois dès lors que le premier mesurage a été accepté.</p>
<p>Délai d'éloignement</p>	<p>Définit le temps dont l'utilisateur dispose pour quitter le local. Par exemple, après avoir démarré un mesurage, l'application mobile compte à rebours le délai d'éloignement avant d'allumer le HBK 2755.</p> <p>Pour activer le paramètre : Type de source = HBK 2755</p> <p>Dans l'application mobile, saisissez une valeur à l'aide du clavier. Appuyez sur Effectué pour enregistrer la valeur ou appuyez sur Annuler pour quitter le réglage sans l'enregistrer.</p>
<p>Délai de stabilisation</p>	<p>Définit le temps d'attente pour que le niveau de pression acoustique se stabilise dans un local. Une fois la source sonore allumée, l'application mobile compte à rebours le délai de stabilisation avant de démarrer le mesurage.</p> <p>Dans l'application mobile, saisissez une valeur à l'aide du clavier. Appuyez sur Effectué pour enregistrer la valeur ou appuyez sur Annuler pour quitter le réglage sans l'enregistrer.</p> <p>Pourquoi le délai de stabilisation est-il nécessaire ?</p> <p>Si un microphone est placé dans un local puis qu'une source sonore est allumée, le niveau de pression acoustique n'atteint pas immédiatement un état stable. En effet, la première réflexion, et les réflexions qui suivent, mettent du temps à atteindre le microphone. Cependant, au fur et à mesure qu'un nombre croissant de réflexions atteignent le microphone, le niveau de pression acoustique ne croît pas indéfiniment, mais se stabilise. Cela est dû au fait que l'énergie réfléchie finit par s'échapper du local ou est absorbée par le local et les éléments qu'il contient. Dans un local normal, la stabilisation devrait prendre environ une seconde. Dans les locaux plus grands, cela peut prendre plus de temps.</p>


<p>Gain en sortie</p>	<p>Permet de réduire (d'atténuer) la sortie du HBK 2755. En d'autres termes, le réglage Gain en sortie permet de contrôler la quantité de bruit émis par le HBK 2755.</p> <p>Pour activer le paramètre : Type de source = HBK 2755</p> <p>Des valeurs comprises entre -90 et 0 dB peuvent être saisies. Une valeur de zéro ne donne aucune atténuation, en d'autres termes, elle maintient une sortie complète. Une valeur de -90 correspond à l'atténuation maximale, et donc, donne la sortie minimale.</p> <p>Dans l'application mobile, saisissez une valeur à l'aide du clavier. Appuyez sur Effectué pour enregistrer la valeur ou appuyez sur Annuler pour quitter le réglage sans l'enregistrer.</p> <p> Note :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour les mesurages de niveaux (L1 et L2), le réglage Gain en sortie se verrouille pour toutes les parois dès lors que le premier mesurage a été accepté. • Pour les mesurages de temps de réverbération (T2), il est possible de modifier le réglage Gain en sortie à tout moment. • Si vous prévoyez d'activer le réglage Compensation de compression de puissance, réglez le gain sur -3 dB pour que la fonctionnalité dispose d'assez de marge pour fonctionner. <p>Pourquoi appliquer un gain ?</p> <p>Le fait de faire fonctionner la source sonore à pleine puissance n'est pas toujours pertinent. Même avec une protection auditive, les niveaux supérieurs à 100 dB peuvent s'avérer gênants. Cependant, en règle générale, il est recommandé de rester debout dans le local pendant le mesurage, car cela permet d'entendre tout problème susceptible d'affecter le mesurage. En outre, si un haut-parleur fonctionne en permanence à pleine puissance, sa durée de vie peut s'en voir affectée. Afin de répondre aux exigences de la norme, le niveau de sortie idéal est juste assez élevé pour produire un niveau de pression acoustique compris entre 15 et 20 dB au-dessus du niveau de bruit de fond dans la gamme fréquentielle mesurée.</p>
<p>Haut-parleurs</p>	<p>Définit le nombre de haut-parleurs utilisés avec le HBK 2755. L'amplificateur peut fournir une sortie stéréo vers deux haut-parleurs présentant des signaux indépendants. Cela permet de mesurer dans les deux positions de source de façon simultanée, ce qui divise par deux le nombre de mesurages à effectuer.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionnez <i>Un seul haut-parleur</i> si vous utilisez un haut-parleur. • Sélectionnez <i>Deux haut-parleurs</i> si vous utilisez deux haut-parleurs. <p> Note :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si vous utilisez deux haut-parleurs, les deux doivent être du même type. • L'utilisation simultanée de deux haut-parleurs réduit la puissance sonore maximale que le système peut atteindre de 6 dB. Dans les cas où les mesurages sont effectués à proximité des limites du système, utilisez un seul haut-parleur. <p>Pour activer le paramètre : Type de source = HBK 2755</p>

<p>Compensation de compression de puissance</p>	<p>Active ou désactive une fonctionnalité du HBK 2755 qui stabilise la puissance de sortie du haut-parleur.</p> <p> Note :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La compensation de la compression de puissance augmente le gain au fur et à mesure que le haut-parleur s'échauffe. Cela permet de maintenir une sortie acoustique constante sur des temps de mesurage prolongés. Ainsi, le réglage nécessite un peu de marge dans le réglage d'atténuation du gain. Par exemple, avec une atténuation de -2 dB, le niveau de sortie acoustique de la source sonore OmniPower™ Type 4292-L restera stable pendant 1 heure. Ce temps augmentera si l'atténuation est de -3 dB et diminuera si l'atténuation est de -1 dB. • Le réglage se verrouille pour toutes les parois dès lors que le premier mesurage est accepté pour les mesurages de niveaux (L1 et L2). <p>En règle générale, la compensation de la compression de puissance est uniquement nécessaire lorsque le haut-parleur est actif pendant de longues périodes afin de maintenir un niveau de sortie constant. Ce réglage peut être désactivé lorsque des mesurages de temps de réverbération sont effectués, car le haut-parleur n'est actif que pendant une durée relativement courte.</p> <p>Pour activer le paramètre : Type de source = HBK 2755</p>
---	--

Réglages des calculs, contrôles et corrections


Le groupe de réglages Calculs contient les réglages de la courbe de référence, les calculs du temps de réverbération, les corrections du bruit de fond et les contrôles des mesurages. En outre, quelques réglages sont utilisés pour des normes spécifiques : ISO 10140, NEN et NEN'06, et ASTM.

<p>Incrément courbe de référence</p>	<p>Définit le décalage de la courbe de référence. La courbe de référence est définie dans la norme ISO 717. Décale la courbe de référence par incréments jusqu'à ce que la somme des écarts négatifs entre la courbe de référence et le résultat soit égale à la valeur souhaitée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour calculer des paramètres de résultat, utilisez un décalage de 1 dB. • Pour estimer l'incertitude des résultats, utilisez un décalage de 0,1 dB.
<p>Moyennage des courbes</p>	<p>Définit le type de moyennage qui s'appliquent aux mesurages de temps de réverbération (T2) : ensemble ou arithmétique.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moyennage des courbes : la moyenne des temps de réverbération dans un local est calculée sur la base du moyennage des courbes de décroissance, puis en calculant le temps de réverbération correspondant à la moyenne des décroissances. Le moyennage des courbes fournit des moyennes des paramètres (tels que T20) qui sont calculées sur la base du moyennage des courbes de décroissance. Les moyennes des décroissances peuvent être visualisées sur les affichages du temps de réverbération. • Moyenne arithmétique : la moyenne des temps de réverbération dans un local est calculée sur la base du moyennage des temps de réverbération. La moyenne arithmétique fournit des moyennes des paramètres qui sont des moyennes des temps de réverbération, mais ne fournit pas de moyenne de décroissances.

T0	Définit le temps de réverbération de référence, en secondes. Il est possible de choisir un temps compris entre 0,01 et 10 s. Consultez la norme que vous utilisez pour obtenir des conseils.
Calculer sur	<p>Le temps de réverbération est calculé en analysant une partie de la décroissance correspondant à la plage d'évaluation, de sorte que le meilleur ajustement possible s'applique et la pente est calculée.</p> <p>Plages d'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • T20 : -5 à -25 dB • T30 : -5 à -35 dB <p> Note :</p> <ul style="list-style-type: none"> • T20 est la gamme privilégiée dans la plupart des normes actuelles en matière d'acoustique du bâtiment. • Si vous sélectionnez T30, mais que la décroissance mesurée est <30 dB, T20 est (automatiquement) utilisé à sa place. Des indicateurs de qualité sont appliqués au mesurage. Pour plus d'informations sur les indicateurs, consultez la section Indicateurs de qualité.
Correction du bruit de fond	<p>Si le niveau de bruit de fond (B2) se situe à moins de 15 dB du niveau du local de réception (L2), le mesurage du niveau L2 commence à être affecté. Activez le réglage Correction du bruit de fond pour appliquer des corrections aux mesurages de L2 afin de compenser l'influence du niveau de bruit de fond.</p> <p>Les corrections dépendent de la norme utilisée et de la différence de niveau entre L2 et B2. Lorsque le niveau de bruit de fond s'approche trop du niveau du local de réception, une correction fixe est appliquée à L2 et des indicateurs de qualité sont utilisés afin d'indiquer à quels endroits les corrections ont été appliquées.</p> <p>Pour plus d'informations sur les indicateurs, consultez la section Indicateurs de qualité.</p> <p>Si $L2 - B2 < 6$ dB et que le HBK 2755 Smart Power Amplifier est utilisé, il est possible de configurer le projet pour effectuer des mesurages en série. Pour plus d'informations, consultez la section Mesurages en série.</p>
L1, L2 : Vérif. écart type	<p>Permet de vérifier l'écart type des moyennages des spectres sonores dans les locaux d'émission et de réception (L1 et L2, respectivement). Si l'écart type dans une bande de fréquence est supérieur à deux fois la valeur théorique (et donc attendue), alors la bande est marquée d'un indicateur de qualité jaune.</p> <p>Pour plus d'informations sur les indicateurs, consultez la section Indicateurs de qualité.</p>
L1 : Vérif. règle dB	<p>Permet à l'application de vérifier que les différences de niveau entre les bandes de tiers d'octave adjacentes se situent dans la tolérance définie par la norme utilisée.</p> <p>Pour plus d'informations sur les indicateurs, consultez la section Indicateurs de qualité.</p>
Nombre d'éléments	<p>Le réglage Nombre d'éléments est destiné aux tests d'isolation au bruit aérien de petits éléments de construction conformément à la norme ISO 10140. Ce réglage permet de saisir le nombre d'éléments d'isolation au bruit, tels que des fenêtres, qui sont installés dans l'ouverture testée.</p>

Marteau d'impact et Type de sol	<p>Pour les tests d'isolation au bruit d'impact conformément à NEN ou NEN'06.</p> <p>Lorsqu'un marteau d'impact est utilisé en tant que source sonore, il est possible de définir le type de sol.</p>
Cr, CL et Type de trafic	<p>Pour les tests d'isolation au bruit de façades conformément à NEN ou NEN'06.</p> <p>Le réglage Cr permet de saisir le terme de conversion associé à la réflexion et à la forme de la façade.</p> <p>Le réglage CL permet de saisir le terme de conversion du niveau sonore.</p> <p>Le réglage Type de trafic permet de définir le type de trafic utilisé pour la source sonore.</p>
Correction OILR et Correction OITL	<p>Pour les tests d'isolation au bruit de façades conformément à ASTM.</p> <p>Les réglages Correction OILR permettent de saisir une correction de niveau (en dB) pour la réduction du niveau extérieur-intérieur.</p> <p>Le réglage Correction OITL permet de saisir une correction de niveau (en dB) pour la perte de transmission extérieur-intérieur.</p>
Paramètre des résultats et Résultat	<p>Pour les tests de bruit de fond de locaux.</p> <p>Le réglage Paramètre des résultats permet de sélectionner le paramètre de comparaison avec le spectre de bruit de fond : courbes de bruit ou Leq pondéré A.</p> <p>Le réglage Résultat permet de sélectionner le paramètre de résultat : le niveau de bruit le plus élevé ou une moyenne.</p> <p>Pour plus d'informations, consultez la section Réglages de calcul.</p>

Réglages de l'appareil

Pour accéder aux réglages de l'appareil, tapez sur le bouton du sonomètre  sur l'un des écrans de projet de l'application mobile.

Réglages Affichage

Réglages d'affichage des données de mesurage sur l'appareil.

Pour plus d'informations sur les réglages et leur modification, consultez la section [Réglages Affichage](#).

Réglages Système

- [Réglages régionaux](#) : Réglages de localisation et préférences.
- [Gestion de l'alimentation](#) : Réglages d'extinction automatique de l'écran et l'appareil.
- [Gestion des données](#) : Réglages de gestion de vos données de mesurage.
- [Réglages Réseau](#) : Réglages de mise en réseau de votre appareil, PC et appareil mobile.
- [Sortie en tension](#) : Réglages de sortie d'un signal d'entrée.
- [Appareils externes](#) : Réglages permettant d'utiliser une station météo avec le HBK 2255.
- Réglages avancés : la plupart des réglages avancés ne sont accessibles que sur l'appareil. Pour plus d'informations, consultez la section [Paramètres de calibrage](#).

AJOUTER DES LOCAUX ET DES PAROIS

Building Acoustics Partner vous permet d'effectuer des tests de bruit de fond de locaux et des tests d'isolation au bruit. Les deux types de tests peuvent être inclus dans un seul projet de Building Acoustics Partner. Un projet de Building Acoustics Partner peut inclure des tests de bruit de fond de locaux pour un ou plusieurs locaux ainsi que des tests d'isolation au bruit pour une ou plusieurs parois. Chaque paroi du projet se voit attribuer un type de tests d'isolation au bruit (aérien, d'impact ou de façades), de sorte que chaque projet de Building Acoustics Partner peut contenir plusieurs types de tests. Pour chaque local du projet, il est possible d'ajouter un test de bruit de fond.

Les parois sont des structures qui séparent le local d'émission du local de réception. Une paroi peut être, par exemple, tout ou partie d'un mur intérieur ou extérieur, une fenêtre ou une porte.

Des locaux et des parois peuvent être ajoutés à un projet depuis l'application mobile ou l'application PC.

Configurer des locaux et des parois sur l'application

Des locaux et des parois peuvent être configurés de différentes manières dans un projet de Building Acoustics Partner. Il est possible de configurer des locaux et des parois lors de la configuration du projet (sur l'application PC ou l'application mobile) ou pendant que des mesurages sont en cours (sur l'application mobile). En outre, il est possible d'ajouter des locaux une fois les mesurages terminés, tout en analysant les données de mesurage sur l'application PC.

Veillez noter que c'est de lors de la configuration des locaux et des parois que sont définis les propriétés géométriques, le type de test à effectuer et les locaux d'émission et de réception.

Voici la procédure de base :

1. Créez et nommez des locaux, puis saisissez leurs volumes.

 **Note :**

- Pour les tests d'isolation au bruit de façades, il n'est pas nécessaire de créer un local pour représenter l'extérieur.
- Pour ajouter un test de bruit de fond de locaux au projet, définissez **Bruit de fond** sur *Oui*.
Pour plus d'informations, consultez la section [Bruit de fond de locaux](#).

2. Créez des parois dans les locaux précédemment créés. Définissez le type de test à effectuer sur la paroi, saisissez la surface de la paroi et attribuez les locaux d'émission (si nécessaire) et de réception.

Notes sur les réglages :

- **Nom** : forme courte du nom du local.

Description : forme longue du nom du local.

Utilisez la forme longue pour saisir un nom descriptif pour chaque local et la forme courte pour abrégier le nom du local.

Les noms et descriptions des locaux sont utilisés dans l'interface de l'application mobile et de l'application PC, et les noms des locaux sont utilisés pour créer des identifiants des parois. Pour ces raisons, les noms et les descriptions doivent être significatifs et uniques au sein d'un même projet. Il est recommandé d'adopter une convention pour créer facilement des noms uniques et pertinents. Une autre option consiste à utiliser si possible les numéros de locaux définis par l'architecte.

- **Sol/Niveau** : étage du bâtiment dans lequel se trouve le local.
- **Volume** : volume du local.

Vous pouvez saisir une valeur unique calculée ou saisir les trois dimensions du local séparées par des espaces.

- **Réutiliser les mesurages de** : local dont les mesurages sont réutilisés.

Vous pouvez choisir n'importe quel local qui a été ajouté au projet ou *Aucun* si vous ne souhaitez pas spécifier un local individuel dont les mesurages seront réutilisés. Pour plus d'informations, consultez la section [Réutilisation de mesurages](#).

- **Bruit de fond** : ajoute un test de bruit de fond pour le local.

✍ **Note** : vous devrez également configurer le test de bruit de fond en utilisant les réglages du groupe de réglages Configuration du bruit de fond du local.

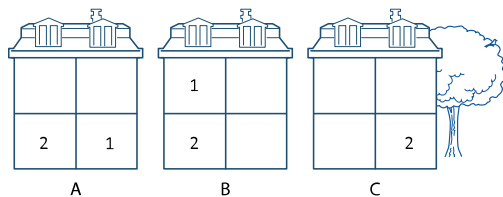
- **Type d'essai** : type de tests d'isolation au bruit à réaliser sur la paroi.
- **Surface de la paroi** : surface de la paroi commune aux locaux d'émission et de réception.
- **Local d'émission et Local de réception** : locaux d'émission et de réception associés à la paroi.

La liste des options est alimentée par les locaux que vous avez ajoutés au projet.

Comment supprimer des locaux et des parois

Sur l'application mobile, balayez vers la gauche et tapez sur **Supprimer** pour confirmer. L'application PC contient une option de suppression dans le menu contextuel des locaux et des parois, dans le navigateur de projet (panneau de gauche).

Dispositions types des locaux d'émission et de réception



A = Tests de bruit aérien

B = Tests d'impact

C = Tests de façades

1 = Local d'émission

2 = Local de réception

✍ **Note** : pour les tests d'isolation au bruit de façades, l'extérieur est traité comme un local d'émission.

Géométrie

Il est important de calculer avec précision la géométrie des locaux et des parois pour obtenir des résultats précis.

Volume d'un local

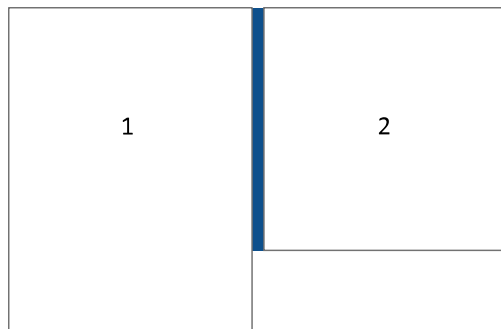
Le volume du local de réception est utilisé dans le calcul des résultats. D'autre part, certaines normes exigent que le volume du local d'émission soit indiqué dans les rapports. De même, la norme ISO 16283 utilise le volume du local d'émission afin de déterminer si la procédure basse fréquence doit être utilisée pour les mesurages L1.

Note :

- Dans le calcul du volume du local de réception, les volumes des objets présents et susceptibles de refléter le son, par exemple, les armoires fermées, doivent être soustraits.
- Le volume du local n'est pas utilisé dans les calculs du bruit de fond du local. Si le local va uniquement être utilisé dans le cadre des tests de bruit de fond, il n'est pas nécessaire de saisir le volume du local. Pour les locaux utilisés aussi bien dans le cadre des tests d'isolation au bruit et des tests de bruit de fond, il est nécessaire de saisir le volume du local.

Surface d'une paroi

La surface de la paroi est utilisée dans le calcul des résultats. Seule la surface de la paroi commune au local d'émission et au local de réception doit être calculée.



Comment choisir les locaux et les parois

En règle générale, lorsque vous choisissez des locaux d'émission et de réception, utilisez le plus petit des deux locaux comme local de réception. Lorsque vous choisissez un mur à utiliser comme paroi, sélectionnez-en un sans armoires ni placards.

Planifiez votre étude pour la réutilisation des mesurages

Dans une étude lors de laquelle plusieurs parois sont testées avec un **local de réception commun**, les mesurages de T2 et B2 peuvent être réutilisés. Les mesurages de T2 s'avèrent idéals à des fins de réutilisation, étant très peu probable que de nouveaux éléments d'absorption acoustique soient installés dans le local lors de l'étude. Les mesurages de B2 peuvent également être réutilisés, mais en faisant preuve de prudence. Les mesurages de B2 doivent être représentatifs des bruits de fond se produisant dans le local de réception (L2) lors des mesurages de niveaux. Si les niveaux de bruit de fond varient tout au long de l'étude, le plus sûr consiste à mesurer à nouveau B2 pour chaque paroi peu de temps après les mesurages L2.

Dans une étude lors de laquelle plusieurs parois sont testées avec un **local d'émission commun**, les mesurages de L1 peuvent être réutilisés. Cependant, cette opération peut s'avérer un peu compliquée à gérer lors d'un mesurage effectué conformément à la norme ISO 16283, qui exige un mesurage à toutes les positions L1 et L2 pour chaque position source avant de déplacer la source.

En règle générale, réutiliser les mesurages de T2 fait gagner plus de temps que réutiliser les mesurages de L1. Par conséquent, il est préférable de planifier l'étude avec des locaux de réception communs plutôt qu'avec des locaux d'émission communs.

Consultez la section [Réutilisation de mesurages](#) pour plus d'informations sur la réutilisation des mesurages dans des projets de Building Acoustics Partner.

Conditions du site

Les tests d'isolation au bruit peuvent être réalisés sur des bâtiments neufs ou sur des bâtiments déjà existants rénovés. Idéalement, le bâtiment est pratiquement terminé, avec toutes les portes et fenêtres installées, mais non meublé. Idéalement, les travaux électriques sont terminés et le bâtiment est alimenté en électricité. Lors des mesurages, les travaux dans le bâtiment doivent être interrompus. De même, aucun revêtement de sol souple ne doit être posé, à moins qu'il ne s'agisse d'une installation permanente.

Méthode basse fréquence

Il est très difficile d'obtenir des moyennes des niveaux de basses fréquences de qualité dans de petits locaux. Pour cette raison, certaines normes (telles que la norme ISO 16283) incluent des procédures de mesurage utilisées pour ajuster les bandes basses fréquences dans les calculs d'isolation au bruit. Dans le cas de la norme ISO 16283, les procédures concernent les mesurages inférieurs à 100 Hz lorsque le local d'émission ou le local de réception sont de moins de 25 m³.

Building Acoustics Partner comprend une option pour étendre la limite inférieure de la gamme fréquentielle jusqu'à 20 Hz. La gamme étendue permet d'effectuer, par exemple, des tests d'isolation au bruit d'impact sur des structures légères ou en bois, conformément à la norme suédoise SS 25267:2015.

Pour plus d'informations sur les tests d'isolation au bruit basse fréquence, consultez la section [Mesurages basse fréquence](#).

MESURAGE


Les mesurages peuvent être effectués avec l'appareil ou l'application mobile. L'application mobile permet de démarrer des mesurages à distance et son interface dispose de nombreuses fonctionnalités qui ne sont pas présentes sur l'appareil. Toutefois, si vous utilisez une méthode de mesure manuelle, il est plus judicieux de démarrer un mesurage à l'aide de l'appareil.

Mode de poche

Le mode de poche verrouille l'écran de l'appareil mobile afin de le ranger dans sa poche et de poursuivre le test à l'aide des commandes de l'appareil. Il s'avère parfait dans le cadre des mesurages à balayage manuel pour lesquels il est utile de démarrer et d'arrêter un mesurage à l'aide de l'appareil. Le mode de poche ne désactive pas les fonctionnalités de l'application mobile, l'application Building Acoustics Partner continue donc à gérer le test depuis la sécurité de la poche.

Quelle que soit la manière dont vous effectuez un mesurage, tous les mesurages sont enregistrés sur l'appareil, chacun dans le projet auquel il appartient.

Importer des mesurages

Le bouton Importer () permet d'ajouter des mesurages stockés sur l'appareil au projet. Le bouton Importer est disponible sur l'écran du projet.

Réglages verrouillés

Une fois que des mesurages commencent à être ajoutés à un projet, certains réglages du projet se verrouillent. Les réglages se verrouillent pour protéger l'intégrité des données de mesure. Si vous devez modifier un réglage verrouillé, créez un nouveau projet à l'aide de l'application mobile, puis modifiez-y le réglage. Pour plus d'informations, consultez la section [Créer un projet](#).

Contrôles de calibrage

Effectuer des contrôles de calibrage est toujours considéré comme une bonne pratique. Normalement, un contrôle avant d'effectuer le premier mesurage de la journée et après avoir effectué le dernier mesurage de la journée devrait suffire. Cependant, vous pouvez effectuer un contrôle de calibrage aussi souvent que vous le souhaitez. Par exemple, si les données de mesure ne sont pas celles attendues, effectuez un contrôle de calibrage afin de vous assurer que l'appareil mesure correctement. Pour plus d'informations sur les contrôles de calibrage, consultez la section [Contrôle de calibrage](#).

Procédure de mesurage de base

Tests d'isolation au bruit

1. Configurez l'équipement.
 - Pour un mesurage planifié : configurez l'équipement conformément au plan de mesure.
 - Pour un mesurage non planifié : configurez votre équipement comme vous le souhaitez.

2. Définissez la position sur l'application mobile. (Tapez sur **Mesurages** sur l'aperçu du projet pour ouvrir l'interface de mesurage.)

- Pour un mesurage planifié : l'application mobile effectue cette étape automatiquement. Il est toutefois judicieux de vérifier que l'équipement et l'application mobile sont synchronisés.
- Pour un mesurage non planifié : utilisez les boutons pour définir la paroi, le type de mesurage et la position en fonction de votre équipement.



Dans l'exemple ci-dessus, l'application mobile est configurée pour mesurer L2 pour la première position de source (S1) à la première position du microphone (R1) pour la paroi située entre les locaux 1 et 2. L'astérisque sur le bouton de position du microphone indique le numéro de la position qui sera mesurée ensuite. L'extrême droite est une valeur lue qui présente le temps écoulé.

3. Effectuez un mesurage.

Sur l'application mobile, tapez sur .

Pour les mesurages de niveaux (B2, L2 et L1), le mesurage se déroulera conformément aux réglages de Temps de mesurage pour le type de mesurage correspondant. Pour les mesurages de temps de réverbération (T2), l'appareil attendra de détecter le niveau de déclenchement pour démarrer le mesurage et arrêtera automatiquement le mesurage.

 **Note** : si vous effectuez un mesurage qui remplacera un mesurage déjà enregistré, le bouton de départ de l'application mobile sera rouge.

4. Vérifiez le mesurage.

Vous pouvez consulter les graphiques de profil et de spectre avant d'ajouter le mesurage au projet.

- Vérifiez tous les indicateurs de qualité associés au mesurage.
- Dans le graphique du profil, basculez entre les moyennes instantanées et les moyennes de niveaux.
- Vérifiez que les niveaux correspondent à ceux attendus ; comparez le paramètre mesuré au paramètre de référence.
- Ajoutez des marqueurs pour exclure les parties du mesurage que vous ne souhaitez pas inclure dans la moyenne.

5. Acceptez le mesurage pour l'ajouter au projet ou refusez le mesurage pour répéter le mesurage.

6. Déplacez l'équipement à la position suivante et effectuez un autre mesurage.

Tests de bruit de fond de locaux

Les mesurages sont effectués de la même manière que pour les mesurages B2 dans les tests d'isolation au bruit. L'utilisateur aura la possibilité de vérifier le mesurage avant de l'ajouter au projet.

Dans les mesurages planifiés, l'application mobile passe aux tests de bruit de fond de locaux une fois les tests d'isolation au bruit terminés. Dans les mesurages non planifiés, utilisez le bouton gauche pour sélectionner le local dans lequel effectuer les tests de bruit de fond.

Plusieurs appareils

Building Acoustics Partner permet d'utiliser plusieurs appareils. Il est possible de connecter deux appareils, ce qui permet de mesurer deux positions de façon simultanée, comme l'exigent certaines méthodes de tests d'isolation au bruit de façades.

Pour les tests de bruit aérien et de façades, l'appareil principal effectue les mesurages B2, L1 et T2, tandis que l'appareil secondaire effectue uniquement les mesurages L2. Les mesurages L1 et L2 sont effectués simultanément. Pour les tests de bruit d'impact, l'appareil principal effectue les mesurages B2, L2 et T2, tandis que l'appareil secondaire n'est pas utilisé.

Lorsque le réglage Assistant de mesurage est activé, des invites et des messages s'affichent sur l'appareil principal.

Les mesurages basse fréquence et en série L1 et L2 seront également effectués simultanément.

Réutiliser des mesurages

La réutilisation des mesurages affecte le processus de mesure. Building Acoustics Partner vous permet de configurer la réutilisation des mesurages afin qu'elle soit automatique, manuelle ou désactivée. Pour plus d'informations, consultez la section [Réutilisation de mesurages](#).

Lorsque la réutilisation est automatique

- Les mesurages sont présentés dans l'aperçu des mesurages et sont appliqués.
- Pour les mesurages planifiés, l'application mobile ignorera les mesurages aux positions pour lesquelles un autre mesurage est réutilisé.
- Si un mesurage réutilisé est exclu, il sera exclu de toutes les parois pour lesquelles il est réutilisé.

Lorsque la réutilisation est activée

- Les mesurages qui peuvent être réutilisés sont indiqués dans l'aperçu des mesurages, mais ils ne sont pas appliqués.

Lorsque la réutilisation est désactivée

- Les mesurages qui peuvent être réutilisés ne sont pas indiqués dans l'aperçu du projet.
- L'application mobile n'ignorera aucune position de mesurage.

Remplacer le plan

Dans le cas des mesurages planifiés, il se peut qu'à un moment donné, un mesurage non planifié doive être effectué, par exemple, si un mesurage doit être répété. L'interface de l'application mobile permet de sélectionner n'importe quelle position ou n'importe quel type de mesurage, et ce, à tout moment. En quittant la planification, il est possible de :

- Accéder à l'onglet Mesurage et effectuer un nouveau mesurage. Une fois le nouveau mesurage effectué, l'application mobile reviendra à l'étape suivante des mesurages planifiés.
- Revenir à la planification initiale. Pour ce faire, naviguez jusqu'à l'onglet Synoptique, où le bouton de démarrage du mesurage est maintenant un bouton de retour à la planification.

Exemple de test d'isolation au bruit aérien

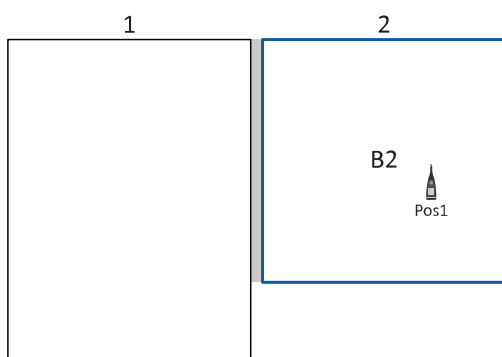
Voici un exemple de procédure de mesure d'un test d'isolation au bruit aérien conformément à la norme ISO 16283.

Réglages importants

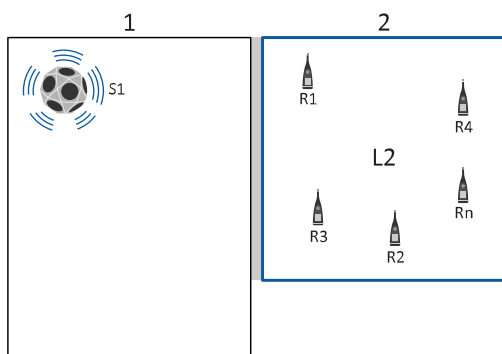
- **Norme** = ISO 16283
- **Méthode intérieur** = Points discrets
- **Plan de mesure** = Activé
 - **Ordre de mesure** = B2, L2, L1, T2
 - Mesurages de niveau
 - **Incrément** = Position mic. d'abord
 - Dans le groupe Aérien : **Nb. de positions source** = 2
- **Gestion du mesure T2 > Excitation** = Bruit impulsif

Procédure

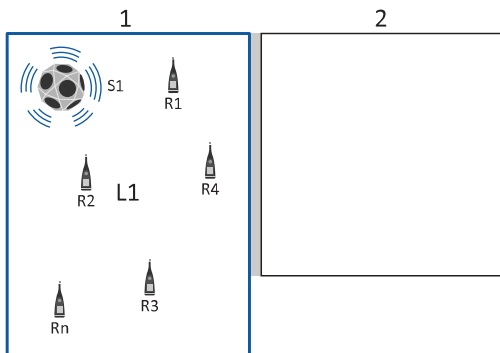
1. Mesurez le niveau de bruit de fond dans le local de réception (B2).



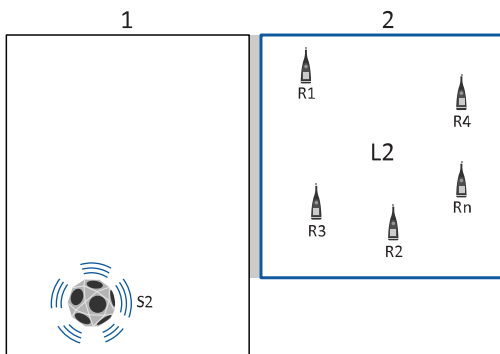
2. Mesurez le niveau de pression acoustique dans le local de réception (L2) pour la première position de source (S1) à chacune des positions de microphone (de R1 à Rn).



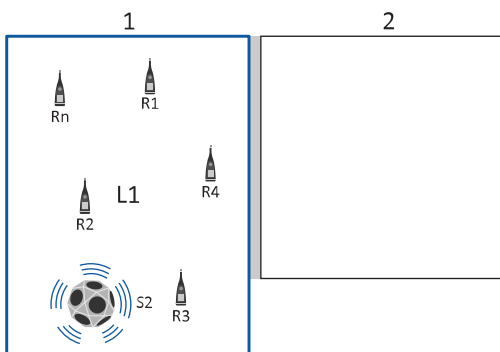
3. Mesurez le niveau de pression acoustique dans le local d'émission (L1) pour la première position de source (S1) à chacune des positions de microphone (de R1 à Rn).



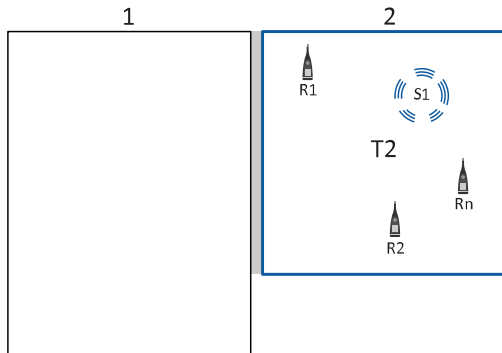
4. Mesurez le niveau de pression acoustique dans le local de réception (L2) pour la deuxième position de source (S2) à chacune des positions de microphone (de R1 à Rn).



5. Mesurez le niveau de pression acoustique dans le local d'émission (L1) pour la deuxième position de source (S2) à chacune des positions de microphone (de R1 à Rn).



- Mesurez le temps de réverbération dans le local de réception (T2) à chacune des positions de microphone (de R1 à Rn).



- L'application mobile calcule les résultats.

Cycles de mesurage types

B2

- Appuyez sur le bouton de départ/pause de l'appareil ou de l'application mobile.

L'utilisateur peut se trouver à l'intérieur ou à l'extérieur du local. Si vous prévoyez de rester dans le local pendant les mesurages L2, la norme ISO 16283 exige que vous effectuiez également des mesurages B2. Cette exigence est due au fait qu'un corps modifie le champ acoustique dans le local et introduit du bruit. Quelles que soient les exigences, vous devez travailler de façon cohérente afin d'obtenir des données de bonne qualité.

Les mesurages peuvent être effectués à des positions de microphone fixes ou le long d'une trajectoire (méthode de balayage manuel).

- L'appareil commence à mesurer.
- À la fin du mesurage, l'appareil fait la moyenne des spectres mesurés pendant le temps de mesurage.

Le temps de mesurage (moyennage de temps) peut être prédéfini ou contrôlé manuellement.

L1 et L2

- Appuyez sur le bouton démarrage/pause de l'application mobile.

L'utilisateur peut se trouver à l'intérieur ou à l'extérieur du local. Les mesurages peuvent être effectués à des positions de microphone fixes ou le long d'une trajectoire (méthode de balayage manuel).

Si vous disposez de deux sonomètres, vous pouvez effectuer des mesurages L1 et L2 simultanément. Pour plus d'informations, consultez la section [Plusieurs appareils](#).

- Si vous utilisez HBK 2755 et que vous avez défini un délai d'éloignement, Building Acoustics Partner compte à rebours le temps restant pour quitter le local.
- La source sonore démarre.
- Si un délai de stabilisation a été défini dans les réglages de Gestion de la source L1 & L2, Building Acoustics Partner attend que ce délai s'écoule.
- L'appareil commence à mesurer.

6. À la fin du mesurage, l'appareil fait la moyenne des spectres mesurés pendant le temps de mesurage.
Le temps de mesurage (moyennage de temps) peut être prédéfini ou contrôlé manuellement.
7. La source sonore s'arrête.

T2

1. Appuyez sur le bouton démarrage/pause de l'application mobile.
L'appareil est prêt et attend le niveau sonore qui déclenchera le départ du mesurage. L'anneau lumineux clignote rapidement en vert pendant que l'appareil attend le niveau de déclenchement.
2. Un bruit impulsif est émis ou la source sonore démarre.
3. Le mesurage démarre lorsque le niveau sonore dépasse le niveau de déclenchement.
4. Le mesurage s'arrête automatiquement lorsque l'appareil détecte le niveau de bruit de fond (ou que le temps écoulé atteint les 30 s).
5. L'appareil enregistre et affiche le résultat du mesurage, y compris les valeurs calculées EDT, T20 ou T30.

Si vous utilisez la méthode du bruit interrompu et HBK 2755, vous pouvez définir des délais d'éloignement et de stabilisation. Les délais d'éloignement et de stabilisation fonctionnent de la même manière que dans les cycles de mesurage de niveaux.

Affichages graphiques

Des vues détaillées des mesurages sont disponibles sur l'application mobile. Elles permettent à l'utilisateur de comprendre exactement ce qui se passe avec ses données.

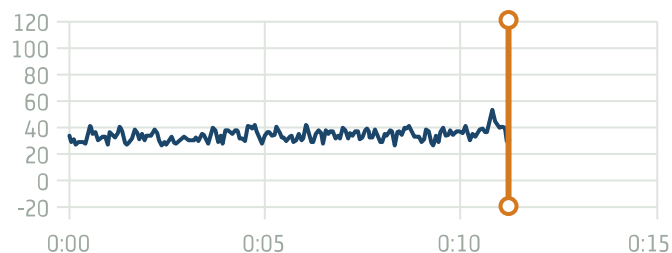
Contrôles et informations de base

- Tapez sur deux fois sur un graphique pour basculer entre les données brutes et les données traitées.
- Utilisez deux doigts pour zoomer.
- Tapez et faites glisser pour déplacer les curseurs ou pour faire défiler les données.
- Tapez deux fois sur l'axe des Y pour adapter l'échelle du graphique à la gamme de valeurs.
- Les paramètres mesurés s'affichent en bleu et les paramètres de référence s'affichent en vert. Une seule exception : la décroissance calculée pour les mesurages de temps de réverbération qui s'affiche en vert.

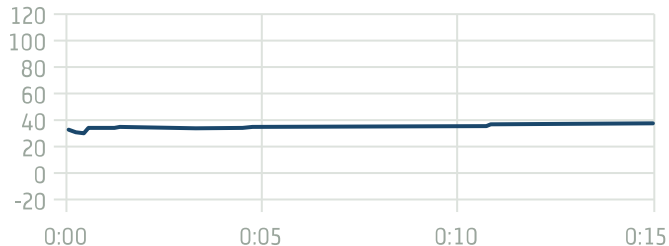
Graphiques des profils

Mesurages de niveau (L1, L2, ou B2)

Lors d'un mesurage de niveau, le profil affiche les niveaux instantanés dans le temps (profil temporel).



À la fin du mesurage, le profil affiche la moyenne mobile.



Avant d'accepter ou de rejeter le mesurage, vous pouvez taper deux fois sur le graphique du profil pour basculer entre la vue des niveaux instantanés et la vue de la moyenne mobile. Si un fort bruit transitoire s'est produit pendant le mesurage, vous pouvez rechercher la crête correspondante dans les niveaux instantanés et ajouter un marqueur d'exclusion à cette partie du mesurage. Sinon, vous pouvez rejeter le mesurage et répéter le mesurage.

Après avoir accepté le mesurage, le profil affiche les niveaux moyens pour chaque fréquence (profil de spectre).

Pour les mesurages de niveaux basse fréquence (B2 LF, L2 LF, L1 LF), seules les trois bandes inférieures sont affichées pendant le mesurage et lors de la vérification des données.

Mesurages de temps de réverbération (T2)

Le graphique du profil vous aide à visualiser le calcul du temps de réverbération. Le graphique présente soit les données temporelles brutes sans aucune manipulation des niveaux et le temps, sans aucun marquage, soit la ligne de régression calculée. Tapez deux fois sur le graphique pour basculer entre les affichages.

Le graphique de décroissance présente la décroissance d'une bande de fréquences pour la position sélectionnée : T20@Pos ou T30@Pos (si disponible). Tapez sur la valeur lue bleue pour basculer entre les paramètres.

Pour les mesurages de temps de réverbération réalisés selon la méthode du bruit interrompu, soit lorsque plusieurs décroissances sont mesurées à chaque position, le graphique de décroissance présente chaque décroissance individuelle.

La courbure et la corrélation permettent d'indiquer la qualité de la ligne ajustée.

Affichages de spectres

Lors d'un mesurage, le spectre affiche des niveaux instantanés sur chaque bande de fréquences. Après le mesurage, le spectre affiche les niveaux moyens sur chaque bande de fréquences. Pour les mesurages de niveau dans le local d'émission (L1), ce graphique peut être utilisé afin de vérifier rapidement que le spectre est assez plat.

Le réglage Vérifier la règle des 6/8 dB

Si vous ne le saviez pas, Building Acoustics Partner dispose d'un réglage dans le groupe Calculs qui vérifiera les bandes adjacentes et appliquera une émoticône (indicateur de qualité) aux bandes qui enfreignent la règle des 6 ou 8 dB.

Valeurs lues

Les valeurs lues affichent le paramètre mesuré en bleu et un paramètre de référence en vert.

Tapez sur une valeur lue pour sélectionner un autre paramètre à afficher.

Paramètres de référence

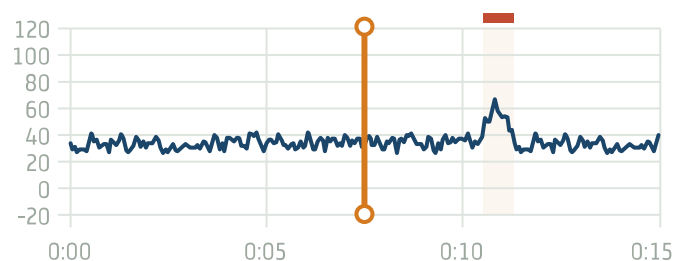
Les paramètres de référence constituent un moyen rapide de visualiser la relation entre les différents mesurages de niveaux (B2, L2 et L1). B2 est la référence par défaut pour les mesurages L2, et L2 est la référence par défaut pour les mesurages L1.

Pour les mesurages de temps de réverbération, utilisez le paramètre de référence pour ajouter la moyenne du local à l'affichage de spectre.

Il est possible de modifier ou de ne pas afficher les paramètres de référence. Si aucun paramètre de référence n'est applicable au mesurage, aucun paramètre de référence ne s'affiche.

Exclure une partie d'un mesurage

Un marqueur d'exclusion exclut du calcul de la moyenne la partie sélectionnée d'un mesurage.



Pour ajouter un marqueur d'exclusion sur l'application mobile :

1. Tapez sur l'écran et maintenez votre doigt sur celui-ci afin de définir la première limite du marqueur.
2. Sans lever le doigt, faites glisser le curseur vers la gauche ou la droite pour définir la deuxième limite.
3. Levez votre doigt.

Une fois que vous aurez levé votre doigt, il ne sera plus possible de modifier les limites du marqueur jusqu'à ce que vous ayez ajouté le marqueur.

4. Tapez sur Exclure pour ajouter le marqueur, ou tapez sur Annuler pour ne pas ajouter le marqueur.

Note : lorsque des marqueurs d'exclusion sont appliqués, la partie exclue est soustraite du temps de moyennage du mesurage. Veuillez noter que la durée du mesurage doit être suffisante, conformément aux exigences du temps de moyennage de la norme utilisée. Pour éviter ce problème, lorsque vous effectuez des mesurages dans des environnements présentant un bruit de fond élevé ou imprévisible, utilisez un temps de mesurage plus long que le temps minimum défini par la norme.

Pour modifier un marqueur d'exclusion sur l'application mobile :

1. Tapez sur la barre rouge pour sélectionner le marqueur.
2. Modifiez le marqueur.
 - Tapez et faites glisser pour modifier les limites.
 - Tapez sur la région du marqueur pour ouvrir un menu qui vous offre la possibilité de le supprimer.
3. Tapez sur l'extérieur du marqueur pour annuler la sélection du marqueur.

Réglage de la pente de la ligne de régression

Pour les mesurages de temps de réverbération (T2), il est possible d'ajuster la pente de la ligne de régression. Cela peut s'avérer utile si la chute calculée par l'algorithme ne paraît pas conforme ou si l'utilisateur souhaite analyser différents scénarios, par exemple, le moment lors duquel la décroissance a commencé.

Pour ajuster la pente de la ligne de régression, appuyez sur les curseurs verticaux et faites-les glisser sur le graphique de décroissance.

La régression calculée par l’algorithme est toujours visible et les modifications peuvent être annulées à tout moment.

Plusieurs appareils

Lorsque des mesurages L1 et L2 sont effectués simultanément, les mesurages de L2 s’affichent comme une courbe de référence (L2@Pos) pendant le mesurage, ce qui permet de visualiser les mesurages L1 et L2 en temps réel.

L’application mobile permet d’ouvrir et d’éditer les mesurages effectués avec l’appareil principal (B2, L1 et T2), mais **ne** permet pas d’ouvrir ou d’éditer les mesurages effectués avec l’appareil secondaire (L2).

Les marqueurs d’exclusion appliqués aux mesurages L1 et L2 simultanés affectent les deux mesurages.

Pour plus d’informations sur l’utilisation de plusieurs sonomètres, consultez la section [Plusieurs appareils](#).

Tests de bruit de fond de locaux

Lors des tests de bruit de fond de locaux, deux valeurs lues de deux paramètres s’affichent : le spectre de fréquences (avec une courbe de bruit superposée) et le niveau LZeq pour la bande sélectionnée dans le spectre.

Aperçu du mesurage

La page Synoptique de l’application mobile offre une visualisation des données associées à un test. Cette page aide à garder les mesurages sous contrôle, à visualiser les données de mesurage et à évaluer la qualité de chaque mesurage. Utilisez cette page afin de vous assurer que vous disposez des données nécessaires pour compléter le rapport avant de quitter le site.

- Consultez les positions qui ont été mesurées et les positions qui n’ont pas été mesurées.
- Consultez la plage des moyennes pour les différentes positions dans un local (tests d’isolation au bruit).
- Affichez les moyennes correspondant aux différentes positions et au local sur le même graphique (tests d’isolation au bruit).
- Incluez et excluez les moyennes de positions individuelles de la moyenne du local pour voir la façon dont chaque position affecte la moyenne du local ou les résultats.
- Inspectez les indicateurs de qualité des mesurages.

Contrôles de base

Tapez sur l’onglet Synoptique pour ouvrir la page.



Utilisez les boutons pour sélectionner la paroi et le type de mesurage (ou le résultat, si tous les mesurages ont été effectués). L’extrême droite présente une valeur lue de la fréquence du curseur. Si le projet contient des mesurages en série, l’extrême droite devient un bouton qui permet de basculer entre une vue du mesurage en parallèle ou une vue des mesurages en série.



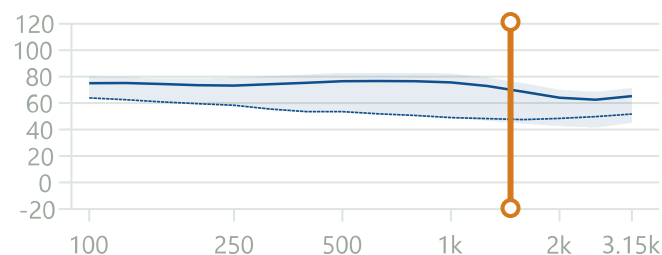
Lorsque vous sélectionnez la paroi, vous aurez également la possibilité de visualiser des informations sur l'état global du projet. L'état global provient des indicateurs de qualité qui ont été appliqués aux mesurages.

Si vous utilisez les boutons pour sélectionner une source et une position de microphone spécifiques, le mesurage correspondant à cette position s'ouvrira. Ainsi, vous pouvez consulter les données de mesurages individuels.

Synoptique : B2, L2, L1 et T2


Pour chaque type de mesurage, l'aperçu présente le profil et une liste de mesurages.

Le profil affiche la moyenne du local sous forme de ligne continue et les moyennes des positions sous forme de lignes pointillées. La zone ombrée représente la plage des moyennes des positions.



Le profil permet de visualiser les mesurages individuels dans le contexte du local ainsi que la façon dont les mesurages individuels affectent le moyennage dans l'espace dans le local (chacune des positions peut être incluse ou exclue de la moyenne du local).

La liste des positions vous permet de voir rapidement quels mesurages ont été effectués, et d'inclure ou d'exclure des positions de la moyenne du local. La moyenne du local s'affiche en haut de la liste, avec les positions de source/microphone imbriquées en dessous. Le cas échéant, tous les mesurages en série s'affichent sous la position de source/microphone par bande de fréquences.

- Utilisez le bouton plus/moins situé à droite de la moyenne du local pour étendre ou réduire la liste.
- Tapez sur une position pour en visualiser le profil. Vous ne pouvez visualiser qu'une seule position à la fois. La position sélectionnée est mise en surbrillance.
- Cochez la case située à droite de chaque position pour inclure ou exclure les mesurages correspondants dans la moyenne du local. Par défaut, la moyenne du local inclut toutes les positions.
- Tapez sur les indicateurs de qualité pour obtenir plus d'informations sur la qualité des mesurages.
-  indique un mesurage réutilisé. Tapez sur l'icône pour obtenir des informations sur le mesurage.

Mesurages de temps de réverbération

Pour les mesurages de temps de réverbération qui utilisent le moyennage des courbes, la décroissance moyenne peut être visualisée. Pour les mesurages de temps de réverbération qui utilisent le moyennage arithmétique, seuls les temps de réverbération moyens peuvent être visualisés.

Tapez deux fois sur le graphique de réverbération pour afficher les données temporelles sans aucune manipulation sur les niveaux et le temps et sans aucun marquage.

Plusieurs appareils

Les mesurages simultanés sont regroupés dans la catégorie L1&L2. Il est possible de basculer entre les moyennages L1 et L2. Pour plus d'informations sur l'utilisation de plusieurs sonomètres, consultez la section [Plusieurs appareils](#).

Effacer les données ou répéter le mesurage

Si vous souhaitez supprimer les données de mesurage d'une position, faites glisser la position vers la gauche et tapez sur Effacer. Si vous supprimez une position et que vous utilisez un plan de mesurage, l'application mobile et l'appareil se configureront pour effectuer le mesurage manquant, en suivant (bien sûr) les règles du plan de mesurage. En fonction des données que vous effacez et de l'endroit où vous en êtes dans le processus, vous pourriez vous retrouver à revenir en arrière de quelques étapes dans le plan de mesurage.

Une autre option consiste à répéter le mesurage. Vous pouvez répéter le mesurage à n'importe quelle position et à tout moment. Pour répéter le mesurage, sélectionnez la position que vous souhaitez mesurer. Cela ouvrira le mesurage. Configurez votre équipement et effectuez le mesurage. Sur l'application mobile, vous remarquerez que le bouton de départ est de couleur rouge, ce qui indique qu'un mesurage existe déjà pour cette position.

Déplacer les données de mesurage

Au cours d'une étude, l'utilisateur peut déplacer un mesurage d'une position vers une autre. Pour ce faire, au moins une position doit avoir des données de mesurage et une position ne doit pas avoir de données de mesurage. Il n'est pas possible d'écraser les données de mesurage d'une position par les données de mesurage d'une autre position.

1. Balayez vers la gauche sur la position contenant les données que vous souhaitez déplacer.
2. Tapez sur **Déplacer**.
3. Balayez vers la gauche sur la position vers laquelle vous souhaitez déplacer les données.
4. Tapez sur **Insérer**.

Synoptique : résultat

Une fois tous les mesurages d'une paroi terminés, l'application mobile calcule et affiche automatiquement les résultats. L'application mobile calcule tous les paramètres d'évaluation pertinents pour la norme que vous utilisez.

L'aperçu présente un affichage de profil et une liste sous l'affichage. Le paramètre d'évaluation se trouve en haut de la liste et tous les mesurages de la paroi sont imbriqués en dessous.

- Tapez sur le profil pour déplacer le curseur.
- Tapez sur le paramètre d'évaluation pour sélectionner un autre paramètre à afficher.
- Tapez sur le bouton plus/moins pour agrandir ou réduire les positions de chaque type de mesurage.
- Cochez la case située à droite de chaque position pour inclure ou exclure les mesurages correspondants dans la moyenne du local et voir la façon dont le changement affecte les résultats. Par défaut, la moyenne du local inclut toutes les positions.
- Tapez sur les indicateurs de qualité pour obtenir plus d'informations sur la qualité des mesurages.

Mesurages de temps de réverbération

Pour les mesurages de temps de réverbération réalisés selon la méthode du bruit interrompu, soit lorsque plusieurs décroissances sont mesurées à chaque position, la vue des résultats présente la moyenne des courbes de décroissance pour chaque position.

Synoptique : bruit de fond de locaux

Pour chaque local, l'écran d'aperçu affiche le spectre avec superposition de courbe de bruit, le paramètre de résultat et la classification, ainsi que la liste des mesurages. Les mesurages (positions) sont imbriqués en dessous de la moyenne du local. Sélectionnez un mesurage dans la liste pour visualiser son spectre LZe_q et sa courbe de bruit. Lorsqu'aucun mesu-

rage n'est sélectionné, le graphique affiche la moyenne du local. De même que lors des tests d'isolation au bruit, il est possible d'inclure ou d'exclure les positions de mesurage dans la moyenne.

Indicateurs de qualité

Des indicateurs de qualité (émoticônes) sont utilisés pour offrir un aperçu de la qualité et alerter sur des problèmes potentiels. Une émoticône rouge indique un problème majeur tandis qu'une émoticône jaune indique un problème mineur.








Les indicateurs de qualité peuvent être appliqués aux :
















- Parois
- Mesurages
- Bandes de fréquence individuelles












Les indicateurs de qualité ont plusieurs significations. Dans l'application mobile, appuyez sur un indicateur pour obtenir des informations plus détaillées. Dans l'application PC, survolez un indicateur pour visualiser les informations correspondantes.

Si plusieurs indicateurs de qualité s'appliquent à une paroi, un mesurage ou une bande de fréquence, tous les messages s'afficheront lorsque l'utilisateur appuiera sur l'indicateur ou le survolera. Si un indicateur rouge et un indicateur jaune sont associés, un indicateur rouge s'affichera.

Tableau des messages des indicateurs de qualité

	Message	Explication
	Le volume du local de réception n'a pas été défini	Il n'est pas possible de calculer le paramètre de résultat sélectionné, car le volume du local de réception n'a pas été défini.
	Surface de la paroi et volume du local de réception n'ont pas été définis	Il n'est pas possible de calculer le paramètre de résultat sélectionné, car le volume du local de réception et la surface de la paroi n'ont pas été définis.
	La surface de la paroi n'a pas été définie	Il n'est pas possible de calculer le paramètre de résultat sélectionné, car la surface de la paroi n'a pas été définie.
	Entrée manuelle des données	L'utilisateur a saisi des données (niveau, temps de réverbération)
	Affecté par entrée manuelle	L'utilisateur a saisi des données (niveau, temps de réverbération)
	Aucun mesurage B2	Aucun mesurage B2 disponible
	Correction de bruit de fond utilisée	Correction de bruit de fond utilisée

	Correction maximale de bruit de fond utilisée	Bruit de fond élevé
	Bruit de fond élevé T2 : Bruit de fond élevé	Le bruit de fond est trop proche du niveau de la limite inférieure d'évaluation Voyez s'il est nécessaire d'effectuer des mesurages en série sur les bandes de fréquences présentant un bruit de fond élevé
	Bruit de fond trop élevé T2 : Bruit de fond trop élevé	Le bruit de fond se situe au-dessus de la limite supérieure ou inférieure d'évaluation Voyez s'il est nécessaire d'effectuer des mesurages en série sur les bandes de fréquences présentant un bruit de fond élevé
	Aucun début de décroissance	Aucun début de décroissance n'a été détecté
	Aucune fin de décroissance	La fin de la décroissance ne peut pas être déterminée, car elle ne se termine pas dans le bruit de fond
	Décroissance incurvée	La différence entre T20 et T30 est supérieure à 10 % (indicateur de qualité recommandé par la norme ISO 3382-2 Annexe B)
	Décroissance non linéaire	Le coefficient de corrélation dans la régression linéaire est trop faible (inférieur à 0,005 ou $\xi(X_i) > 10\%$)
	Aucune décroissance trouvée	La pente de décroissance est positive, c'est-à-dire que le temps de réverbération est négatif
	Temps de réverbération court	$B \times T$ inférieur à 16 (B = bande passante du filtre et T = temps de réverbération du détecteur)
	Temps de réverbération court	Moins de quatre points dans la plage d'évaluation
	Temps de réverbération trop court	Moins de deux points dans la plage d'évaluation
	Mesurage trop court	Le mesurage a été arrêté avant la stabilisation de la décroissance
	Niveau d'excitation trop élevé	Surcharge (ou échelle de niveaux L1 et L2 erronée)
	T20 utilisé (T30 non disponible)	T20 utilisé (T30 non disponible)
	Volume du local de réception limité	Uniquement utilisé avec la norme SS

	L1 : >6 dB de différence avec bande adjacente L1 : >8 dB de différence avec bande adjacente	Essayez d'autres positions de source ou de microphone, ou augmentez l'amplitude du signal du générateur pour les fréquences affectées
	L1 ou L2 : Ecart type élevé	L'écart type dans une bande de fréquences est supérieur à deux fois la valeur théorique attendue
	Incrément courbe de réf. de 0,1 dB	Vous devez utiliser un incrément de la courbe de référence de 1 dB dans le rapport des résultats
	Bande mesurée en série	La bande de fréquences a été mesurée en limitant le bruit par bande
	L1 ou L2 (pas les deux) mesurés en série	Assurez-vous que toutes les positions L1 et L2 sont mesurées en série
	Positions non ttes mesurées en série	Assurez-vous que toutes les positions du test sont mesurées en série
	Volume du local de réception limité	Uniquement utilisé avec la norme SS
	Sous-gamme	En dessous de la plage de mesurage
	Les données sont sous-gamme	En dessous de la plage de mesurage
	Données Projet BF incomplètes	Les données basse fréquence du projet sont incomplètes
	Résultat approximatif à partir de la somme des spectres LZeq post-pondérés en raison du/des marqueurs Exclure	Lorsqu'un marqueur d'exclusion est ajouté à un mesurage de bruit de fond, l'approximation résultante est obtenue en post-pondérant le spectre LZeq. Pour plus d'informations, consultez la section Exclure une partie d'un mesurage.

Adaptation aux conditions

La flexibilité de Building Acoustics Partner permet à l'utilisateur de modifier ses plans si nécessaire, sans avoir besoin de recommencer.

Ajouter des parois à tout moment

Si un local d'émission ou de réception donné ne peut pas être utilisé comme prévu, il suffit d'ajouter une autre paroi. Utilisez l'application mobile pour ajouter des parois à tout moment, vous permettant ainsi d'adapter rapidement votre plan en fonction des conditions du site.

- Pendant la configuration : tapez sur Locaux ou sur Parois dans l'aperçu du projet.
- Pendant un mesurage : tapez sur le sélecteur de parois et cherchez une option permettant de créer une nouvelle paroi.

Pour plus d'informations sur l'ajout de parois, consultez la section [Ajouter des locaux et des parois](#).

Répéter le mesurage

Building Acoustics Partner aide à répondre aux problèmes susceptibles de survenir, tels que des bruits inattendus lors des mesurages ou des mesurages dans une mauvaise position. La possibilité de vérifier les mesurages et les indicateurs de qualité aide à déterminer immédiatement si un nouveau mesurage s'avère nécessaire. La possibilité de refuser, de mesurer à nouveau et de déplacer des mesurages offre différentes options afin de résoudre les problèmes de la meilleure façon qui soit.

✍ **Note** : il est de bonne pratique de vérifier les mesurages avant de déplacer la source sonore.

Pour plus d'informations sur les nouveaux mesurages, consultez la section [Répéter le mesurage](#).

Exclure une partie d'un mesurage

Une autre option permettant de gérer les sons inattendus consiste à les exclure de la moyenne. Recherchez les niveaux de crête dans le profil temporel et ajoutez un marqueur pour les exclure de la moyenne de la position correspondante. N'oubliez pas de garder à l'esprit les exigences de temps de moyennage de la norme que vous utilisez. Lors d'un test d'isolation au bruit, des marqueurs d'exclusion peuvent être ajoutés sur l'application mobile. Lors du post-traitement, ils peuvent être ajoutés sur l'application PC.

Pour plus d'informations sur l'ajout de marqueurs d'exclusion sur l'application mobile, consultez la section [Affichages graphiques](#).

Pour plus d'informations sur l'ajout de marqueurs d'exclusion sur l'application PC, consultez la section [Analyser les données](#).

Mesurages du bruit de fond de locaux

Des marqueurs d'exclusion peuvent être ajoutés aux mesurages du bruit de fond du local dans l'application PC.

Lorsqu'un marqueur d'exclusion est ajouté à un mesurage de bruit de fond d'un local, le niveau LAeq résultant est une approximation obtenue en post-pondérant le spectre LZeq et en additionnant le spectre post-pondéré. Lors des mesurages types du bruit de fond, l'erreur de cette approximation est très faible. Au contraire, l'erreur peut s'avérer significative dans des situations présentant de fortes composantes tonales éloignées de la fréquence centrale d'une bande de $1/n$ d'octave si la courbe de pondération A est importante. En l'absence de marqueurs d'exclusion, les niveaux LAeq résultants sont calculés directement à partir des niveaux LAeq à large bande mesurés par le sonomètre et ne sont pas soumis à cette éventuelle erreur d'approximation.

Les mesurages du bruit de fond d'un local avec des marqueurs d'exclusion seront marqués d'un indicateur de qualité. Pour plus d'informations, consultez la section [Indicateurs de qualité](#).

VÉRIFIER LES DONNÉES

L'application mobile vous offre de nombreuses opportunités de vérifier les données de mesurage. Les vues détaillées des mesurages et les indicateurs de qualité permettent de comprendre tout ce qui se passe avec les données avant de quitter le site.

À la fin d'un mesurage

À la fin de chaque mesurage, l'utilisateur a la possibilité de vérifier le mesurage. Saisissez cette occasion afin de vérifier les affichages graphiques des données de mesurage ainsi que de vérifier tous les indicateurs de qualité associés au mesurage. Après avoir vérifié le mesurage, l'utilisateur sera invité à accepter ou à refuser le mesurage.

- Acceptez le mesurage pour l'ajouter au projet et passer à la position suivante.
- Refusez le mesurage pour effectuer un nouveau mesurage de la position automatiquement.

Utiliser l'aperçu

La page Synoptique de l'application mobile offre une visualisation des données associées à un test. Cette page aide à garder les mesurages sous contrôle, à visualiser les données de mesurage et à évaluer la qualité de chaque mesurage. Utilisez cette page afin de vous assurer que vous disposez des données nécessaires pour compléter le rapport avant de quitter le site.

- Consultez les positions qui ont été mesurées et les positions qui n'ont pas été mesurées.
- Consultez la plage des moyennes pour les différentes positions dans un local (tests d'isolation au bruit).
- Affichez les moyennes correspondant aux différentes positions et au local sur le même graphique (tests d'isolation au bruit).
- Incluez et excluez les moyennes de positions individuelles de la moyenne du local pour voir la façon dont chaque position affecte la moyenne du local ou les résultats.
- Inspectez les indicateurs de qualité des mesurages.

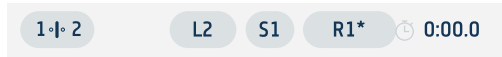
Ouvrir un mesurage

Les mesurages de tests d'isolation au bruit peuvent être ouverts à tout moment pendant un test. En plus de vérifier les données de mesurage, d'ajouter des marqueurs d'exclusion et de vérifier les indicateurs de qualité, vous avez également la possibilité de répéter les mesurages.

- Vérifiez les graphiques de profils instantanés et moyens.
- Vérifiez la répartition de l'énergie sonore dans l'affichage de spectre.
- Comparez les paramètres mesurés avec les paramètres de référence.
- Ajoutez ou modifiez des marqueurs d'exclusion
- Inspectez les indicateurs de qualité des mesurages
- Répétez le mesurage

Comment ouvrir un mesurage sur l'application mobile

Pour ouvrir un mesurage sur l'application mobile, utilisez les différents boutons pour sélectionner la paroi, le type de mesurage et les positions de source et de microphone que vous souhaitez ouvrir.



Résultats attendus

L'utilisateur peut effectuer quelques vérifications simples afin de s'assurer que le test d'isolation au bruit est correctement effectué.

- **Le spectre est-il assez plat ?**

Le spectre mesuré des mesurages de niveaux dans le local d'émission (L1) doit présenter des caractéristiques similaires à la sortie de la source sonore, qui émet un bruit rose ou blanc.

Dans le cas contraire, vérifiez votre source sonore et effectuez un contrôle de calibrage sur l'appareil (HBK 2255).

- **Les niveaux sont-ils conformes aux attentes ?**

Les niveaux du local de réception (L2) doivent être supérieurs aux niveaux de bruit de fond (B2) et inférieurs aux niveaux du local d'émission (L1).

Vous pouvez ajouter un paramètre de référence qui vous permettra de vérifier rapidement que les niveaux sonores sont conformes aux attentes.

- **La régression est-elle conforme à la décroissance ?**

Le graphique de profil vous aide à visualiser le calcul du temps de réverbération. Si le calcul ne vous paraît pas approprié, vous pouvez ajuster la pente de la ligne de régression.

Pour plus d'informations sur le graphique spectral, l'ajout de paramètres de référence et la modification de la pente d'une droite de régression, consultez la section [Affichages graphiques](#).

Identification de problèmes

Building Acoustics Partner dispose d'outils qui vous aident à identifier les problèmes afin que vous puissiez décider de la façon dont les résoudre.

Indicateurs de qualité

Des indicateurs de qualité (émoticônes) sont utilisés pour offrir un aperçu de la qualité et alerter sur des problèmes potentiels. Une émoticône rouge indique un problème majeur tandis qu'une émoticône jaune indique un problème mineur.

Les indicateurs de qualité peuvent être appliqués aux :

- Parois
- Mesurages
- Bandes de fréquence individuelles

Les indicateurs de qualité ont plusieurs significations. Dans l'application mobile, appuyez sur un indicateur pour obtenir des informations plus détaillées. Dans l'application PC, survolez un indicateur pour visualiser les informations correspondantes.

Si plusieurs indicateurs de qualité s'appliquent à une paroi, un mesurage ou une bande de fréquence, tous les messages s'afficheront lorsque l'utilisateur appuiera sur l'indicateur ou le survolera. Si un indicateur rouge et un indicateur jaune sont associés, un indicateur rouge s'affichera.

Pour plus d'informations sur les messages des indicateurs de qualité, consultez la section [Indicateurs de qualité](#).

Vérifications

Les réglages de Calculs proposent certaines options qui permettront de vérifier les problèmes courants.

- L1 : Vérif. règle dB : Permet à l'application de vérifier que les différences de niveau entre les bandes de tiers d'octave adjacentes se situent dans la tolérance définie par la norme utilisée.
- L1, L2 : Vérif. écart type : Permet de vérifier l'écart type des moyennages des spectres sonores dans les locaux d'émission et de réception (L1 et L2, respectivement). Si l'écart type dans une bande de fréquence est supérieur à deux fois la valeur théorique (et donc attendue), alors la bande est marquée d'un indicateur de qualité jaune.

Niveaux mesurés

Utilisez les affichages graphiques pour rechercher des crêtes ou des creux relativement importants dans les niveaux mesurés.

- Utilisez un marqueur pour exclure une partie du mesurage.
- Déplacez la source sonore vers une autre position et répétez le mesurage.
- Vérifiez que la source sonore et l'appareil fonctionnent correctement.

Pour plus d'informations, consultez la section [Affichages graphiques](#).

Réglage de la pente de la ligne de régression

Pour les mesurages de temps de réverbération (T2), il est possible d'ajuster la pente de la ligne de régression. Cela peut s'avérer utile si la chute calculée par l'algorithme ne paraît pas conforme ou si l'utilisateur souhaite analyser différents scénarios, par exemple, le moment lors duquel la décroissance a commencé.

Pour ajuster la pente de la ligne de régression, appuyez sur les curseurs verticaux et faites-les glisser sur le graphique de décroissance.

La régression calculée par l'algorithme est toujours visible et les modifications peuvent être annulées à tout moment.

Écouter le son

Il est recommandé d'écouter les mesurages du local de réception afin de surveiller les mesurages et de déceler toute perturbation susceptible d'affecter les résultats. Building Acoustics Partner permet de diffuser de l'audio en direct pendant les mesurages, de sorte que les mesurages peuvent être écoutés depuis l'extérieur du local. Il est également possible d'enregistrer un audio, ce qui peut s'avérer utile lors de l'analyse des données.

Pour plus d'informations sur l'audio en direct et enregistré, consultez la section [Écoute de l'audio](#).

Répéter le mesurage

Building Acoustics Partner aide à répondre aux problèmes susceptibles de survenir, tels que des bruits inattendus lors des mesurages ou des mesurages dans une mauvaise position. La possibilité de vérifier les mesurages et les indicateurs de qualité aide à déterminer immédiatement si un nouveau mesurage s'avère nécessaire. La possibilité de refuser, de mesurer à nouveau et de déplacer des mesurages offre différentes options afin de résoudre les problèmes de la meilleure façon qui soit.

 **Note** : il est de bonne pratique de vérifier les mesurages avant de déplacer la source sonore.

Vérifier le mesurage

À la fin de chaque mesurage, l'utilisateur a la possibilité de vérifier le mesurage. Saisissez cette occasion afin de vérifier les affichages graphiques des données de mesurage ainsi que de vérifier tous les indicateurs de qualité associés au mesurage. Après avoir vérifié le mesurage, l'utilisateur sera invité à accepter ou à refuser le mesurage.

- Acceptez le mesurage pour l'ajouter au projet et passer à la position suivante.
- Refusez le mesurage pour effectuer un nouveau mesurage de la position automatiquement.

Vérifier les indicateurs de qualité


Les indicateurs de qualité sont une ressource précieuse qui peut vous aider à déterminer si vous devez répéter un mesurage. Tapez sur un indicateur de qualité pour visualiser les détails. Vous pouvez consulter les indicateurs de qualité lorsque vous vérifiez un mesurage (avant d'accepter ou de rejeter le mesurage) ou dans l'aperçu des mesurages (après avoir accepté le mesurage).

Pour plus d'informations sur les indicateurs de qualité, consultez la section [Indicateurs de qualité](#).

Répéter le mesurage

Si vous décidez qu'un nouveau mesurage est nécessaire à une position qui a déjà été mesurée, vous pouvez répéter un mesurage à tout moment pendant le test.

Tests d'isolation au bruit

1. Ouvrez le mesurage à remplacer sur l'application mobile.
2. Si nécessaire, modifiez la position de votre équipement.
3. Sur l'application mobile, tapez sur  pour lancer un mesurage.

Le bouton sera rouge, vous indiquant qu'un mesurage existe déjà pour cette position.

4. Vérifiez le mesurage, puis acceptez-le ou rejetez-le.
5. Si vous acceptez le mesurage, vous serez invité à confirmer que vous souhaitez remplacer le mesurage précédent.


Tests de bruit de fond de locaux

Accédez à l'écran de mesurage et sélectionnez le local et la position pour lesquels vous souhaitez répéter le mesurage. Le bouton de départ du mesurage sera rouge, vous indiquant qu'un mesurage existe déjà pour cette position.

Déplacer un mesurage

Dans certains cas, il n'est pas nécessaire de répéter un mesurage ; par exemple, si vous constatez que la position de votre équipement ne correspond pas à la position de mesurage indiquée sur l'application mobile. Dans ce cas, vous pouvez déplacer le mesurage vers la position qui correspond à la configuration de votre équipement.

1. Allez à l'onglet Synoptique.
2. Balayez vers la gauche sur le mesurage que vous souhaitez déplacer.
3. Tapez sur **Déplacer**.
4. Balayez vers la gauche sur la position vers laquelle vous souhaitez déplacer le mesurage.

 **Note** : si un mesurage existe déjà pour cette position, vous ne pourrez pas écraser les données. Vous devrez d'abord déplacer les données vers une autre position ou les supprimer.


5. Tapez sur **Insérer**.

IMPORTER DES DONNÉES SUR L'APPLICATION PC

Il est possible d'importer un projet sur l'application PC afin d'analyser les données de mesurage, de générer des rapports ou d'exporter des données brutes de sorte à les utiliser dans une autre application (telle que Microsoft® Excel®).


Importer un projet



Pour importer des projets depuis l'application PC, vous devrez d'abord connecter l'application PC à l'appareil. Il n'est pas nécessaire d'être connecté à l'appareil pour créer un projet ou pour travailler avec un projet préalablement importé et enregistré dans un emplacement de votre PC ou réseau.

1. Allumez l'appareil et lancez l'application PC.
2. Assurez-vous que les appareils communiquent bien entre eux. Pour ce faire, deux solutions sont possibles :
 - Connectez les appareils au même réseau local (un réseau domestique ou professionnel ou le point d'accès de l'appareil).
 - Connectez les appareils entre eux par câble.
3. Cliquez sur  pour importer un projet ou des mesurages. Si les appareils peuvent communiquer, l'appareil s'affichera dans la boîte de dialogue.

Importer depuis plusieurs appareils

1. Importez le projet stocké sur l'appareil principal.
 - a. Connectez l'appareil principal à l'application PC.

Pour plus d'informations sur la connexion d'un appareil à l'application PC, consultez la section [Importer des données sur l'application PC](#).
 - b. Dans l'application PC, cliquez sur  pour ouvrir la boîte de dialogue Importer.
 - c. Sélectionnez l'appareil dans la liste de gauche.
 - d. Cliquez sur **Projets**.
 - e. Sélectionnez le projet que vous voulez importer.


 **Note** : Vous ne pouvez importer qu'un seul projet à la fois.
 - f. Cliquez sur **Importer**.
2. (Facultatif) Importez les mesurages stockés sur l'appareil secondaire.
 - a. Connectez l'appareil secondaire à l'application PC.
 - b. Dans l'application PC, cliquez sur  pour ouvrir la boîte de dialogue Importer.
 - c. Sélectionnez l'appareil dans la liste de gauche.
 - d. Cliquez sur **Mesurages**.
 - e. Sélectionnez les mesurages L2 du projet.
 - f. Cliquez sur **Importer**.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de plusieurs sonomètres, consultez la section [Plusieurs appareils](#).

Icônes de mesure



Les icônes de mesure indiquent le type de mesure.

: mesurages de niveaux d'acoustique du bâtiment

: mesurages de temps de réverbération pour l'acoustique du bâtiment

Partager un projet

Il est également possible de transférer des données en partageant un projet. Dans un projet partagé, chacun peut visualiser les données de mesure. Un projet peut être partagé depuis l'application mobile ou l'application PC. La fonction de partage télécharge le projet sur le cloud de HBK et génère un lien de téléchargement qui est partagé par e-mail ou par message (lorsque le partage est effectué depuis l'application mobile). Lors du partage d'un projet, l'utilisateur peut protéger le téléchargement par mot de passe. Pour ouvrir un projet partagé, il n'est pas nécessaire d'être connecté à l'appareil, mais l'application PC de Building Acoustics Partner doit être installée sur le PC.

- Dans l'application mobile, tapez sur .
- Dans l'application PC, cliquez .

Tâches

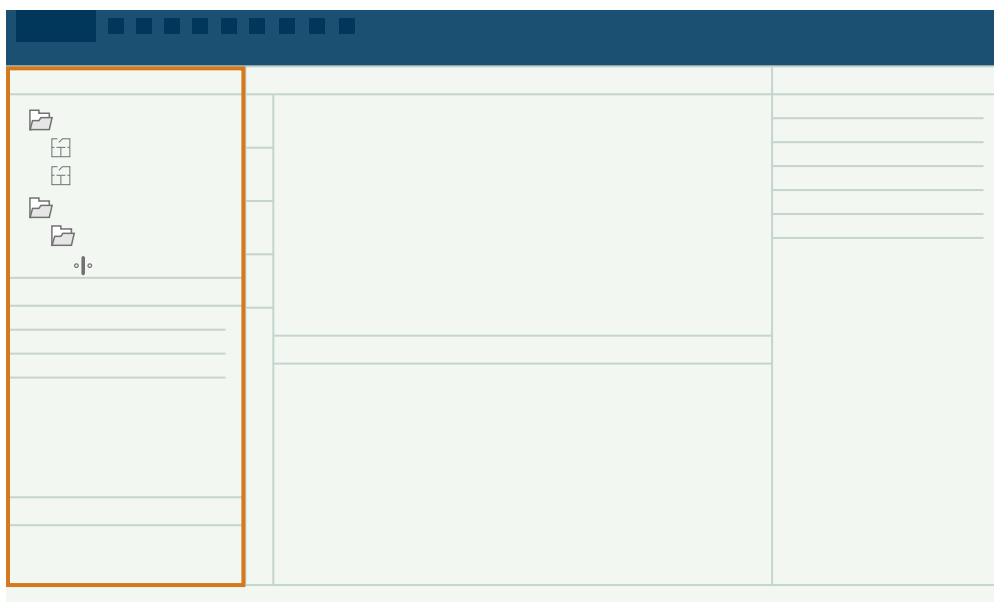
La fenêtre Tâches est disponible en bas du panneau de gauche. Utilisez cette fenêtre pour visualiser la progression de l'importation.

ANALYSER LES DONNÉES

Toutes les données de mesurage qui sont importées sur l'application PC sont disponibles sous forme graphique et tabulaire.

Contrôles et informations générales de base

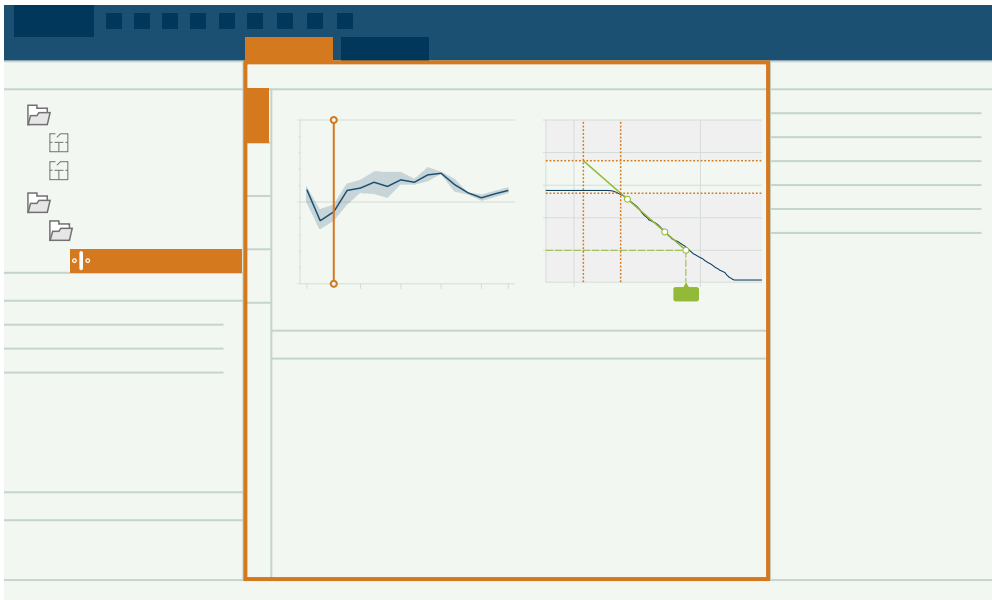
Panneau de gauche



Le panneau de gauche comprend un navigateur de projet et un moniteur de tâches.

Sélectionnez un élément dans le navigateur de projet pour afficher les données, les réglages, les options et les annotations de cet élément.

Fenêtre centrale



La fenêtre principale offre des vues contextuelles du projet. En fonction de ce qui est sélectionné dans le navigateur de projet, vous pouvez visualiser les informations de configuration, les affichages graphiques et tabulaires des données de mesure et les aperçus des rapports.

Sélectionnez l'onglet **Mesurages** pour visualiser les données de mesure. Les onglets verticaux sur le côté gauche de la fenêtre ouvrent les différentes vues pour les mesurages de temps de réverbération, les mesurages de niveaux, les résultats et une liste de mesurages. Les données de mesure sont disponibles sous forme d'affichages tabulaires et graphiques. Les deux affichages sont interactifs, de sorte que la sélection que vous effectuez sur l'un se reflète sur l'autre.

Graphes

- Cliquez pour déplacer le curseur.
- Utilisez les flèches gauche et droite de votre clavier pour déplacer le curseur ou faire défiler l'axe des Y.
- Double-cliquez sur l'axe des Y pour adapter l'échelle du graphique à la gamme de valeurs.
- Un menu contextuel offre la possibilité de copier le graphique dans le presse-papiers. Le graphique est collé au format PNG ou SVG, selon l'application dans laquelle il est collé.
- Survolez les indicateurs de qualité pour afficher le message.

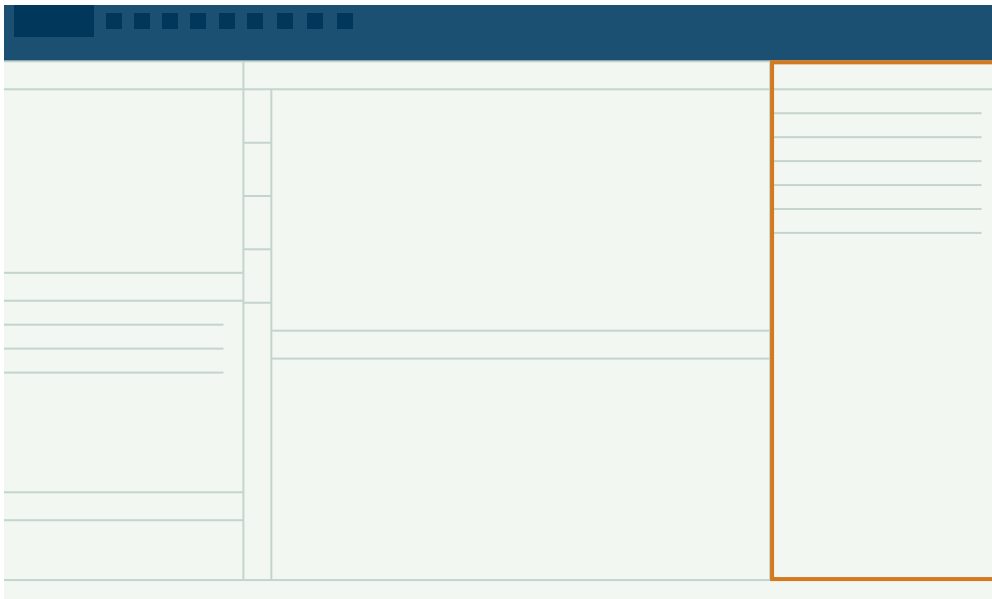
Tableaux

- Sélectionnez un type de mesurage pour visualiser son affichage graphique.
- Double-cliquez sur un en-tête pour trier le tableau.
- Utilisez le menu contextuel pour accéder aux options permettant de copier les données du tableau (au format CSV), de rétablir les données écrasées ainsi que de supprimer, de couper ou de coller des positions.
- Double-cliquez sur une cellule pour écraser les données. Les données qui ont été modifiées sont indiquées en vert. Tous les éléments modifiés sont marqués par des indicateurs de qualité sur les cellules modifiées et sur les cellules affectées par la modification.

Il est possible de modifier la plupart des valeurs des tableaux, ce qui permet de corriger des erreurs ou d'explorer des situations hypothétiques.

- Les cellules disposant d'un fond en couleur (rouge ou jaune) représentent un indicateur de qualité. Survolez les cellules pour afficher le message.
- Utilisez les flèches du clavier pour se déplacer d'une cellule à l'autre.

Panneau de droite



Le panneau de droite fournit des fenêtres contextuelles basées sur ce qui est sélectionné dans le navigateur de projet.

Réglages Géométrie : réglages de la paroi sélectionnée dans le navigateur de projet.

Réglages des rapports : réglages pour personnaliser le rapport. La fenêtre est activée lorsqu'une paroi ou un groupe de parois est sélectionné dans le navigateur de projet.

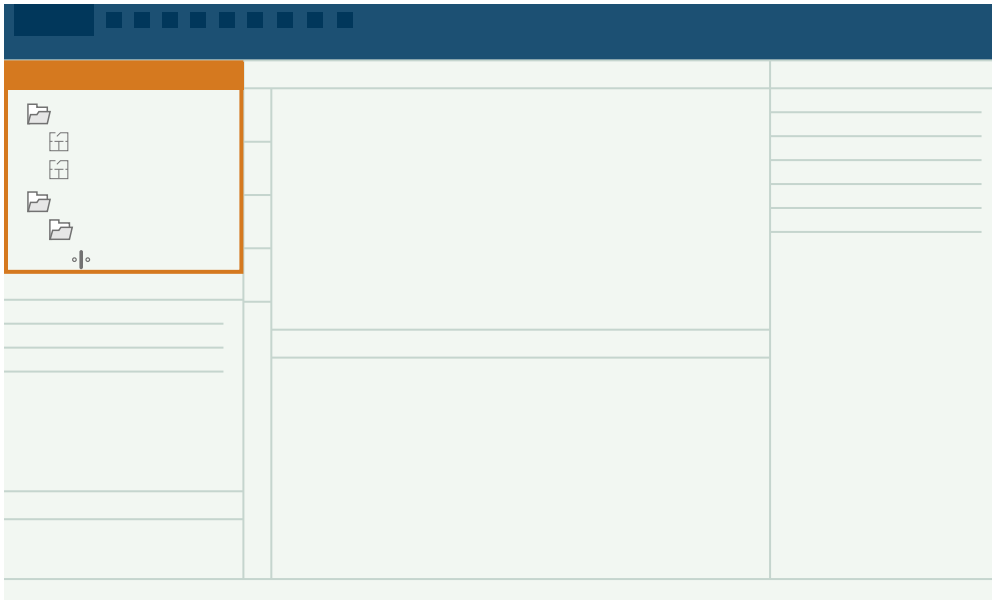
Réglages Calcul : réglages des calculs effectués par l'application. Cette fenêtre est toujours activée.

Réglages Local : réglages du nom et de l'emplacement du local sélectionné dans le navigateur de projet.

Annotations : fenêtre permettant de consulter les annotations contenant des photos, des vidéos, des voix et du texte ainsi que les informations de localisation. Cette fenêtre est toujours activée.

Navigateur de projet

Le navigateur de projet vous offre un aperçu de votre projet de Building Acoustics Partner et vous permet de sélectionner les éléments à afficher. Le navigateur de projets organise les projets par locaux, parois et bruit de fond (locaux).



Commandes et fonctionnalités de base


Le navigateur de projet contrôle ce qui s'affiche sur l'application. Sélectionnez un élément dans le navigateur de projet pour afficher les données, les réglages, les options et les annotations de cet élément. Vous pouvez sélectionner des éléments individuels ou un groupe d'éléments.

Un menu contextuel vous propose des options pour supprimer ou ajouter des locaux et des parois, ainsi que pour copier et coller des mesurages.


Pour attacher des annotations, faites un glisser-déposer des fichiers d'annotations sur les locaux et les parois dans le navigateur de projet. Ce type de fichiers peut faire partie du projet (sous forme d'annotations attachées ou non attachées) ou être stocké sur un PC.

Icônes de projet

 Local

 Test d'isolation au bruit aérien

 Test d'isolation au bruit d'impact

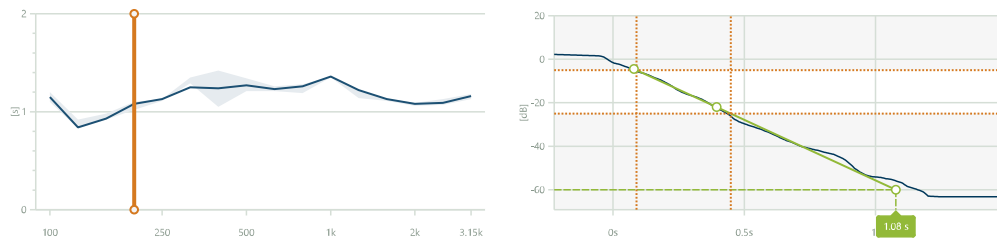
 Test d'isolation au bruit de façades

 Test de bruit de fond de locaux

Affichage des mesures de réverbération

L'onglet Réverbération affiche la vue des mesures de temps de réverbération. La vue offre un aperçu complet de tous les mesures de temps de réverbération pour une paroi.

Affichages graphiques

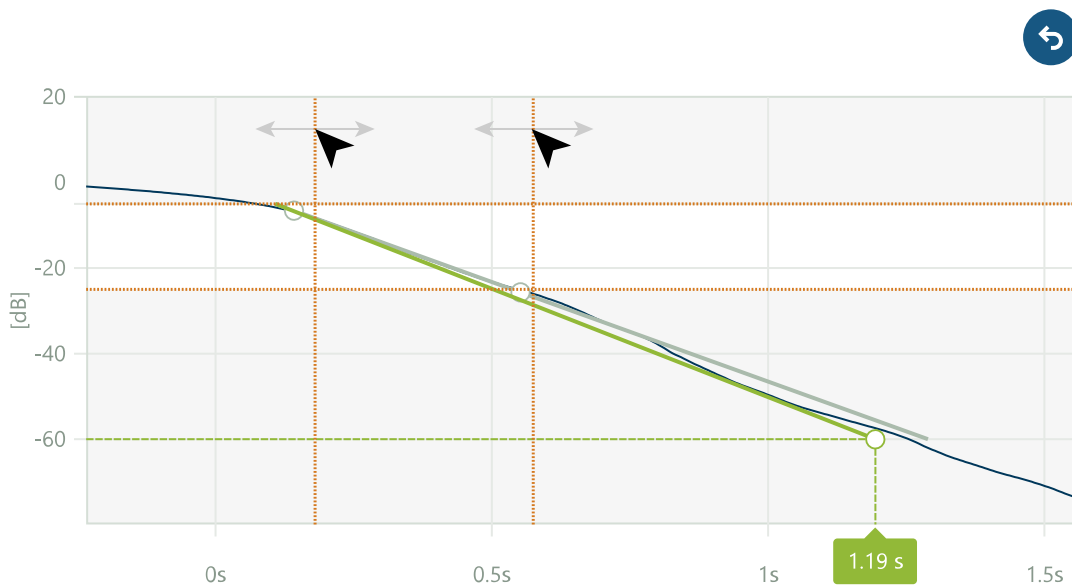


L'affichage graphique du temps de réverbération comprend deux graphiques côte à côte du spectre du temps de réverbération (à gauche) et de la décroissance (à droite). Le spectre du temps de réverbération présente la moyenne du local sous forme de ligne continue et les moyennes des positions sous forme de lignes pointillées. La zone ombrée représente la plage des moyennes des positions. Le graphique de décroissance présente la décroissance correspondant à la fréquence sélectionnée sur le spectre du temps de réverbération. Le graphique de décroissance présente soit le niveau de pression acoustique instantané (pour les mesures de bruit interrompu), soit la décroissance calculée via l'intégration à rebours (pour les mesures de bruit impulsif). Double-cliquez sur le graphique pour afficher le profil du niveau de pression acoustique instantané d'un mesure de bruit impulsif.

Pour les mesures de temps de réverbération réalisés selon la méthode du bruit interrompu, soit lorsque plusieurs décroissances sont mesurées à chaque position, la vue présente les résultats correspondant à chaque position. Un menu déroulant en haut de la page permet de visualiser les décroissances individuelles pour chaque position.

Ligne de régression

Sur le graphique de décroissance, la ligne de régression est représentée en vert. La pente de la ligne de régression peut être ajustée sur le graphique de décroissance en ajustant les curseurs verticaux. Cela peut s'avérer utile si la chute calculée par l'algorithme ne paraît pas conforme ou si l'utilisateur souhaite analyser différents scénarios, par exemple, le moment lors duquel la décroissance a commencé. Le graphique présente également la courbure et la corrélation, qui sont des indicateurs de qualité de la ligne ajustée.



L'image ci-dessus indique sur quels curseurs cliquer-glisser pour ajuster la plage. La courbe de décroissance calculée par l'algorithme est toujours visible (en gris) et les modifications peuvent être annulées à tout moment (bouton en haut à droite).

Affichage tabulaire


Le tableau présente le temps de réverbération moyen en gras, avec les temps de réverbération de chaque position imbriqués en dessous. Le tableau comprend également des informations sur les indicateurs de qualité, une case à cocher qui permet d'inclure ou d'exclure des positions dans la moyenne totale et des liens qui indiquent les mesurages qui ont été réutilisés et qui donnent des informations sur le mesurage original.

Sélectionnez un mesurage dans le tableau pour visualiser ses affichages graphiques.

Vue des mesurages de niveaux

La vue des mesurages de niveaux offre un aperçu complet de tous les mesurages de niveaux pour tous les types de mesurages à chaque position de source. Utilisez le menu déroulant en haut à gauche de la fenêtre pour modifier les positions de source.

La vue comprend un graphique qui offre un aperçu et un graphique pour chaque type de mesurage (L1, L2 et B2). Le graphique d'aperçu permet de comparer rapidement les niveaux moyens de L1, L2 et B2, tandis que les graphiques de L1, L2 et B2 présentent la relation entre les moyennes des différentes positions et la moyenne du local. Le graphique affiche la moyenne du local sous forme de ligne continue et les moyennes des positions sous forme de lignes pointillées. La zone ombrée représente la plage des moyennes des positions.

Le bouton  situé en haut à droite de chaque graphique permet d'agrandir le graphique afin de l'adapter à la fenêtre, et d'ainsi en avoir une vue agrandie.

Le tableau présente les niveaux moyens sur chaque bande de fréquences. Les moyennes du local sont en gras et les moyennes des positions sont imbriquées en dessous de celles du local. Le tableau comprend également des informations sur les indicateurs de qualité, une case à cocher qui permet d'inclure ou d'exclure des positions dans la

moyenne du local et des liens qui indiquent les mesurages qui ont été réutilisés et qui donnent des informations sur le mesurage original.

Mesurages basse fréquence

Pour les mesurages de niveaux basse fréquence (B2 LF, L2 LF, L1 LF), seules les trois bandes inférieures sont affichées.

Vue des résultats

La vue des résultats vous offre un aperçu des résultats calculés. La vue des résultats change en fonction de ce qui est sélectionné dans le navigateur de projet.

Parois individuelles

Pour les parois individuelles, la vue des résultats affiche les courbes de résultat et de référence ainsi que les évaluations de valeurs individuelles.

Dans la fenêtre, un menu déroulant permet de modifier le paramètre de résultat. En outre, un autre menu déroulant permet d'afficher les résultats pour une position de source individuelle ou pour toutes les positions de source. Les cases à cocher permettent d'afficher ou de masquer la courbe de référence, la courbe de référence décalée et les écarts (entre le paramètre de résultat et la courbe de référence décalée).

Le tableau présente les résultats et tous les mesurages de la paroi (L1, L2, B2 et T2).

Mesurages de temps de réverbération

Pour les mesurages de temps de réverbération réalisés selon la méthode du bruit interrompu, soit lorsque plusieurs décroissances sont mesurées à chaque position, le tableau des résultats présente la moyenne des courbes pour chaque position.

Incrément courbe de référence

Utilisez le groupe Réglages Calcul (dans le panneau de droite) pour modifier l'incrément de la courbe de référence entre 1 dB et 0,1 dB. Généralement, un incrément de 1 dB est utilisé pour calculer les résultats et un incrément de 0,1 dB pour évaluer l'incertitude.

Groupes de parois : parois, aérien, impact, façades

Pour les groupes de parois, la vue des résultats offre un aperçu des parois du groupe et les résultats des tests d'isolation au bruit sous forme de tableau.

Incertitude

L'incertitude vous permet de voir, par exemple, si une paroi atteint l'objectif.

Réglages de l'incertitude

Sélectionnez la situation qui s'applique à vos mesurages et un facteur de couverture pour calculer l'incertitude élargie dans le menu de l'application. Pour plus d'informations, consultez la section [Menu de l'application](#).

Afficher les résultats de l'incertitude

1. Sélectionnez le groupe Parois dans le navigateur de projet.
2. Sélectionnez l'onglet Résultat dans la fenêtre Mesurages.
3. Dans la colonne Niveau ciblé, saisissez le résultat cible de l'isolation au bruit pour chaque paroi.

Le niveau cible peut être soit une réduction relative des niveaux sonores à travers la paroi (pour les tests d'isolation au bruit aérien ou de façades), soit le niveau sonore absolu (pour les tests d'isolation au bruit d'impact). Le niveau cible sera défini pour le projet, soit conformément à la réglementation, soit conformément aux spécifications de construction.

À tout moment, il est possible de revenir au menu de l'application et de modifier les réglages de l'incertitude.

Bruit de fond de locaux

Pour les locaux individuels, la vue Résultat affiche le spectre de fréquences de la ligne sélectionnée dans le tableau (un résultat ou une position individuelle) avec le paramètre de résultat superposé.

Le menu déroulant permet de sélectionner le paramètre de résultat à afficher.

Le tableau offre un aperçu du résultat et de la moyenne du local, avec les positions individuelles imbriquées en dessous.

Pour plus d'informations, consultez la section [Bruit de fond de locaux](#).

Vue Liste

La vue Liste offre un aperçu complet de tous les mesurages. La vue présente le spectre de fréquences et le profil temporel pour chaque mesurage. Le profil temporel affiche également la moyenne mobile.

Le tableau offre des informations sur le mesurage.

Sélectionnez un mesurage dans le tableau pour visualiser ses affichages graphiques. Cliquez sur le graphique du spectre pour sélectionner une bande de fréquences à étudier. Cliquez sur le graphique du profil pour y déplacer le curseur. Les flèches peuvent également être utilisées pour déplacer la sélection dans la fenêtre active (graphique de spectre, graphique de profil ou tableau).

Mesurages de temps de réverbération

Pour les mesurages de temps de réverbération réalisés selon la méthode du bruit interrompu, soit lorsque plusieurs décroissances sont mesurées à chaque position, la vue Liste présente les décroissances individuelles.

Marqueurs Exclure

Utilisez la vue Liste pour ajouter des marqueurs d'exclusion dans le profil temporel. Cliquez sur le profil temporel et faites glisser le curseur pour sélectionner une partie du mesurage. Ensuite, utilisez le menu contextuel pour ajouter un marqueur.

 **Note** : il n'est pas possible d'exclure des données dans les mesurages de temps de réverbération (T2).

Écouter le son

Si vous avez enregistré un audio pendant les mesurages, vous pouvez écouter les enregistrements sur l'application PC. Des commandes de lecture sont disponibles dans la vue Liste, sous le profil temporel. Pour plus d'informations,

consultez la section [Écoute de l'audio](#).

Les enregistrements audio peuvent vous aider à identifier les bruits supplémentaires dans les mesurages L1 et L2 susceptibles de générer un résultat incorrect ; par exemple, la présence de bruits supplémentaires lors des mesurages L2 peut donner l'impression que le mur est moins performant qu'il ne l'est réellement.

Plusieurs appareils

Si vous importez le projet depuis l'appareil principal ainsi que les mesurages de l'appareil secondaire, vous pourrez afficher les données brutes de tous les mesurages dans la vue Liste. Si vous importez uniquement le projet, vous pourrez uniquement visualiser les données brutes des mesurages B2, L1 et T2.

Tests de bruit de fond de locaux

Lorsque le groupe est sélectionné, la vue Liste affiche le spectre de fréquences et le profil temporel de la ligne sélectionnée dans le tableau (résultat). Lorsqu'un local est sélectionné, la vue Liste affiche le spectre de fréquences de la ligne sélectionnée dans le tableau (un résultat ou une position individuelle). Le profil temporel affiche également la moyenne mobile.

Le tableau présente un aperçu des mesurages pour chaque local.

Pour plus d'informations, consultez la section [Bruit de fond de locaux](#).

Réglages de calcul

La fenêtre Réglages Calcul vous offre un accès facile aux réglages de calcul. Cet accès facile aux réglages vous permet de voir rapidement la façon dont les réglages affectent les résultats.

Norme

Il est possible de changer de norme, à condition que le changement ne crée aucun conflit avec les données de mesure déjà présentes dans le projet.

Calculer sur

Le temps de réverbération est calculé en analysant une partie de la décroissance correspondant à la plage d'évaluation, de sorte que le meilleur ajustement possible s'applique et la pente est calculée.

Plages d'évaluation :

- T20 : -5 à -25 dB
- T30 : -5 à -35 dB

Note :

- T20 est la gamme privilégiée dans la plupart des normes actuelles en matière d'acoustique du bâtiment.
- Si vous sélectionnez T30, mais que la décroissance mesurée est <30 dB, T20 est (automatiquement) utilisé à sa place. Des indicateurs de qualité sont appliqués au mesurage. Pour plus d'informations sur les indicateurs, consultez la section [Indicateurs de qualité](#).

Incrément courbe de réf.

Définit le décalage de la courbe de référence. La courbe de référence est définie dans la norme ISO 717. Décale la courbe de référence par incréments jusqu'à ce que la somme des écarts négatifs entre la courbe de référence et le résultat soit égale à la valeur souhaitée.

- Pour calculer des paramètres de résultat, utilisez un décalage de 1 dB.
- Pour estimer l'incertitude des résultats, utilisez un décalage de 0,1 dB.

T0

Définit le temps de réverbération de référence, en secondes. Il est possible de choisir un temps compris entre 0,01 et 10 s. Consultez la norme que vous utilisez pour obtenir des conseils.

Correction du bruit de fond

Si le niveau de bruit de fond (B2) se situe à moins de 15 dB du niveau du local de réception (L2), le mesurage du niveau L2 commence à être affecté. Activez le réglage Correction du bruit de fond pour appliquer des corrections aux mesurages de L2 afin de compenser l'influence du niveau de bruit de fond.

Les corrections dépendent de la norme utilisée et de la différence de niveau entre L2 et B2. Lorsque le niveau de bruit de fond s'approche trop du niveau du local de réception, une correction fixe est appliquée à L2 et des indicateurs de qualité sont utilisés afin d'indiquer à quels endroits les corrections ont été appliquées.

Si $L2 - B2 < 6$ dB et que le HBK 2755 Smart Power Amplifier est utilisé, il est possible de configurer le projet pour effectuer des mesurages en série. Pour plus d'informations, consultez la section [Mesurages en série](#).

L1 : vérifier la règle des 6 ou 8 dB

Permet à l'application de vérifier que les différences de niveau entre les bandes de tiers d'octave adjacentes se situent dans la tolérance définie par la norme utilisée.

L1, L2 : Vérif. écart type

Permet de vérifier l'écart type des moyennages des spectres sonores dans les locaux d'émission et de réception (L1 et L2, respectivement). Si l'écart type dans une bande de fréquence est supérieur à deux fois la valeur théorique (et donc attendue), alors la bande est marquée d'un indicateur de qualité jaune.

Moyennage des courbes

Activez ou désactivez le moyennage des courbes.

- Moyennage des courbes : la moyenne des temps de réverbération dans un local est calculée sur la base du moyennage des courbes de décroissance, puis en calculant le temps de réverbération correspondant à la moyenne des décroissances. Le moyennage des courbes fournit des moyennes des paramètres (tels que T20) qui sont calculées sur la base du moyennage des courbes de décroissance. Les moyennes des décroissances peuvent être visualisées sur les affichages du temps de réverbération.
- Moyenne arithmétique : la moyenne des temps de réverbération dans un local est calculée sur la base du moyennage des temps de réverbération. La moyenne arithmétique fournit des moyennes des paramètres qui sont des moyennes des temps de réverbération, mais ne fournit pas de moyenne de décroissances.

Correction basse fréquence

Ce réglage permet d'appliquer des corrections aux basses fréquences afin d'évaluer l'impact de la correction sur les résultats.

Réutiliser les mesurages

Il est possible de modifier les réglages de réutilisation des mesurages de L1, B2 et T2 pendant le post-traitement.

- **Automatique** : Les mesurages s'appliquent automatiquement aux parois pertinentes.
- **Activé** : Les mesurages qui peuvent être réutilisés sont indiqués, mais ils ne sont pas appliqués. Ce réglage permet de contrôler l'application ou l'exclusion des mesurages qui peuvent être réutilisés. Il peut servir d'invite afin de déterminer, compte tenu des conditions du test, s'il est approprié ou non de réutiliser les mesurages. Cette option est uniquement disponible pour les mesurages non planifiés.
- **Désactivé** : Les mesurages ne seront pas réutilisés. L1, B2 et T2 doivent être mesurés pour chaque paroi (le cas échéant).

Nombre d'éléments

Le réglage Nombre d'éléments est destiné aux tests d'isolation au bruit aérien de petits éléments de construction conformément à la norme ISO 10140. Ce réglage permet de saisir le nombre d'éléments d'isolation au bruit, tels que des fenêtres, qui sont installés dans l'ouverture testée.

NEN et NEN'06

Tests d'isolation au bruit d'impact

Activez le réglage Marteau d'impact pour définir le type de sol.

Tests d'isolation au bruit de façades

Le réglage Cr permet de saisir le terme de conversion associé à la réflexion et à la forme de la façade.

Le réglage CL permet de saisir le terme de conversion du niveau sonore.

Le réglage Type de trafic permet de définir le type de trafic utilisé pour la source sonore.

ASTM

Les réglages Correction OILR et Correction OITL sont destinés aux tests d'isolation au bruit de façades selon ASTM.

- Correction OILR : correction de niveau (en dB) applicable à la réduction de niveau extérieur-intérieur
- Correction OITL : correction de niveau (en dB) applicable à la perte de transmission extérieur-intérieur

Tests de bruit de fond de locaux

Le groupe de réglages Configuration du bruit de fond du local comprend des réglages pour l'évaluation des niveaux de bruit de fond.

Pour plus d'informations, consultez la section [Bruit de fond de locaux](#).

Paramètre des résultats

Sélectionnez le paramètre avec lequel comparer le spectre du bruit de fond mesuré :

- Courbes NC (critères de bruit)
- Courbes NR (évaluation de bruit)
- Courbes NC (critères de local)
- Courbes NCB (critères de bruit équilibré)
- LAeq

Résultat

- Niveau le plus élevé : le niveau de bruit le plus élevé est utilisé pour le résultat. Le niveau de bruit le plus élevé est le critère le plus couramment utilisé et constitue le réglage par défaut.
- Moyenne arithmétique : la moyenne des niveaux de bruit est utilisée pour le résultat.
- Moyenne énergétique : la moyenne de l'énergie du bruit est utilisée pour le résultat.

GÉNÉRER DES RAPPORTS

Building Acoustics Partner génère des rapports personnalisés conformes aux exigences de la norme utilisée. Un rapport peut inclure les résultats correspondant à une ou plusieurs parois (tests d'isolation au bruit) ou à un seul local (tests de bruit de fond de locaux).

Réglages des rapports

Dans le panneau de droite, le groupe Réglages des rapports vous permet de personnaliser les rapports. Il vous offre même la possibilité de télécharger des fichiers contenant des signatures et des logos. Les informations pouvant être extraites du projet, telles que la date des tests et les descriptions des tests, sont générées automatiquement afin de vous faire gagner du temps et de réduire le risque d'erreurs dans le rapport. Si vous souhaitez écraser les informations générées automatiquement, il vous suffit de saisir du texte dans le champ approprié. Si vous supprimez le texte, le champ reviendra aux informations générées automatiquement.

Veillez noter que les réglages des rapports sont appliqués en fonction de ce qui est sélectionné dans le navigateur de projet.

- Sélectionnez le groupe Parois dans le navigateur de projet pour appliquer les réglages à toutes les parois du projet.
- Sélectionnez un type de test (Aérien, Impact, Façade) pour appliquer les réglages à toutes les parois du groupe.
- Sélectionnez une seule paroi (tests d'isolation au bruit) ou un seul local (tests de bruit de fond de locaux) pour appliquer les réglages à cette paroi ou à ce local uniquement.

Ajouter des pages supplémentaires au rapport

La fenêtre de réglages permet d'inclure des pages supplémentaires dans votre rapport : une page contenant une description de la méthode de test et de l'équipement utilisé, une page contenant une description des géométries des parois et une page contenant un résumé des résultats.

Aperçu du rapport

La fenêtre Aperçu du rapport fournit un aperçu facile à lire de chacune des pages du rapport, ce qui vous permet de savoir exactement à quoi ressemblera votre rapport avant de le générer. La barre d'outils Aperçu du rapport comprend des outils pour agrandir, faire pivoter et modifier la vue (une ou deux pages à la fois), ainsi que des outils pour imprimer ou enregistrer le rapport.

Sélectionner le paramètre de résultat

Le paramètre de résultat du rapport peut être sélectionné dans un menu déroulant. Le paramètre de résultat s'applique à tous les éléments du rapport, quelle que soit la sélection dans le navigateur de projet. Un seul paramètre de résultat peut être sélectionné par rapport.

Créer un PDF

Dans la barre d'outils Aperçu du rapport :

- Imprimez le rapport au format PDF (ou imprimez-le directement sur une imprimante).
- Enregistrez le rapport au format PDF sur votre ordinateur ou réseau.

Créer un document Word

Dans la barre d'outils de l'application, cliquez sur  pour exporter le rapport au format Microsoft® Word.

INFORMATION SUPPLÉMENTAIRE

Questions sur les tests d'isolation au bruit avec Building Acoustics Partner :

- [Contrôle de calibrage](#)
- [Installer les applications](#)
- [Plusieurs appareils](#)
- [Écoute de l'audio](#)
- [Métadonnées d'acoustique du bâtiment](#)
- [Réutilisation de mesurages](#)
- [Mesurages basse fréquence](#)
- [Mesurages en série](#)
- [Bruit de fond de locaux](#)
- [Appareils externes](#)
- [Annotations](#)

Questions sur l'utilisation de l'application PC de Building Acoustics Partner :

- [Menu de l'application](#)
- [Ouvrir un projet](#)
- [Exporter des données](#)
- [Importer à partir de Measurement Partner Suite](#)

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 le plus récent et du calibrage initial, en vérifiant que celle-ci reste sensiblement la même.


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.

 **Note** : 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.**

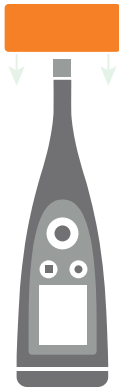
Procédure :

1. Allumez l'appareil.

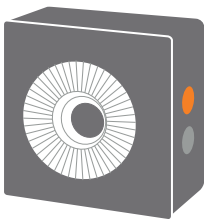


 **Note :** Assurez-vous que l'appareil ne mesure pas et que le menu n'est pas ouvert.


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**.

 **Conseil :** vous pouvez répondre à la boîte de dialogue de calibrage sur l'application mobile si vous utilisez un B&K 2245 avec une version de micrologiciel postérieure à la version 1.1.3.1653 ou un HBK 2255 avec une version de micrologiciel postérieure à la version 1.2.1325.

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

Pour afficher l'historique des calibrages et des contrôles de calibrage, allez à : **Menu > Historique calibrages**.

Paramètres de calibrage

Emplacement du menu : **Menu > Réglages Système > Réglages avancés > Calibrage**.

Contrôle de calibrage automatique

Par défaut, l'appareil est configuré pour effectuer automatiquement un contrôle de calibrage lorsqu'il détecte le niveau sonore constant produit par le calibre. Utilisez le réglage Vérif. automatique pour désactiver les contrôles automatiques de calibrage.

Si les contrôles automatiques de calibrage sont désactivés, il est toujours possible de lancer un contrôle de calibrage.

1. Allez à : **Menu > Réglages Système > Réglages avancés**.
2. Activez le paramètre **Mode Service**.
3. Allez à : **Calibrage > Calibrer**.
4. Suivez les invites sur l'appareil.

Rappel de calibrage

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

Pour modifier ce paramètre :

1. Allez à : **Menu > Réglages Système > Réglages avancés**.
2. Activez le paramètre **Mode Service**.
3. Allez à : **Calibrage**.
4. Modifiez 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 : **Menu > Réglages Système > Réglages avancés.**
2. Activez le paramètre **Mode Service.**
3. Allez à : **Calibrage.**
4. Allez à : **Calibreur.**
5. Sélectionnez **Usuel.**
6. Utilisez **Calibreur usuel no.** pour ajouter le numéro de série du calibreur.
7. Sélectionnez **Niv. calibreur usuel** pour spécifier le niveau sonore en dB.

Plusieurs appareils

Building Acoustics Partner permet d'utiliser plusieurs appareils. Il est possible de connecter deux appareils, ce qui permet de mesurer deux positions de façon simultanée, comme l'exigent certaines méthodes de tests d'isolation au bruit de façades.

Lorsque deux appareils sont utilisés, l'un est l'appareil principal et l'autre est l'appareil secondaire. L'appareil principal stocke les informations du projet (par exemple, réglages du projet et résultats des tests,) ainsi que les mesurages qu'il effectue. L'appareil secondaire stocke les mesurages qu'il effectue.

Connecter plusieurs appareils à l'application mobile

Le processus est similaire à celui de la connexion d'un appareil, à la différence près qu'il faut définir lequel est l'appareil principal et lequel est l'appareil secondaire.

1. Dans la liste des appareils de l'application mobile, sélectionnez l'appareil principal.
Le premier appareil sur lequel vous tapez devient l'appareil principal.
2. Sélectionnez un deuxième appareil.
Le deuxième appareil devient l'appareil secondaire.
3. Tapez sur **Connecter.**

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

Configurer le projet pour utiliser deux appareils

Dans le groupe de réglages Gestion du mesurage, définissez **Mesurer L1 et L2 = Simultanément.**

Effectuer des mesurages

Pour les tests de bruit aérien et de façades, l'appareil principal effectue les mesurages B2, L1 et T2, tandis que l'appareil secondaire effectue les mesurages L2. Les mesurages L1 et L2 sont effectués simultanément. Pour les tests de bruit d'impact, l'appareil principal effectue les mesurages B2, L2 et T2, tandis que l'appareil secondaire n'est pas utilisé.




Lorsque le réglage Assistant de mesurage est activé, des invites et des messages s'affichent sur l'appareil principal.

Les mesurages basse fréquence et en série L1 et L2 seront également effectués simultanément.

Sur l'application mobile

- Dans l'onglet Mesurage : le mesurage L2 s'affiche comme courbe de référence (L2@Pos) pendant le mesurage, ce qui permet de visualiser les mesurages L1 et L2 en temps réel.
- L'application mobile permet d'ouvrir et d'éditer les mesurages effectués avec l'appareil principal, mais **ne** permet pas d'ouvrir ou d'éditer les mesurages effectués avec l'appareil secondaire.
- Les mesurages simultanés sont regroupés dans la catégorie L1 et L2 sur la page Synoptique. Il est possible de basculer entre les moyennages L1 et L2.
- Toute annotation effectuée est attachée aux mesurages effectués avec l'appareil principal.
- Les marqueurs d'exclusion appliqués aux mesurages L1 et L2 simultanés affectent les deux mesurages.

Importer des mesurages sur l'application PC

1. Importez le projet stocké sur l'appareil principal.
 - a. Connectez l'appareil principal à l'application PC.
Pour plus d'informations sur la connexion d'un appareil à l'application PC, consultez la section [Plusieurs appareils](#).
 - b. Dans l'application PC, cliquez sur  pour ouvrir la boîte de dialogue Importer.
 - c. Sélectionnez l'appareil dans la liste de gauche.
 - d. Cliquez sur **Projets**.
 - e. Sélectionnez le projet que vous voulez importer.
 **Note : Vous ne pouvez importer qu'un seul projet à la fois.**
 - f. Cliquez sur **Importer**.
2. (Facultatif) Importez les mesurages stockés sur l'appareil secondaire.
 - a. Connectez l'appareil secondaire à l'application PC.
 - b. Dans l'application PC, cliquez sur  pour ouvrir la boîte de dialogue Importer.
 - c. Sélectionnez l'appareil dans la liste de gauche.
 - d. Cliquez sur **Mesurages**.
 - e. Sélectionnez les mesurages L2 du projet.
 - f. Cliquez sur **Importer**.

Analyser les données à l'aide de l'application PC

Les projets avec mesurages simultanés sont traités de la même manière que les projets avec mesurages indépendants.

Les informations stockées sur l'appareil principal sont suffisantes pour créer un rapport depuis l'application PC.

L'appareil principal stocke les informations du projet, notamment les réglages du projet, les moyennes de tous les mesurages par local et position et les résultats des tests. En outre, il stocke les données brutes des mesurages qu'il effectue. Ainsi, si vous souhaitez visualiser les mesurages ou écouter les enregistrements audio, il suffit d'importer les mesurages stockés sur l'appareil secondaire.

Si vous importez le projet depuis l'appareil principal ainsi que les mesurages de l'appareil secondaire, vous pourrez afficher les données brutes de tous les mesurages dans la vue Liste. Si vous importez uniquement le projet, vous pourrez uniquement visualiser les données brutes des mesurages B2, L1 et T2.

Écoute de l'audio

Il est recommandé d'écouter les mesurages du local de réception afin de surveiller les mesurages et de déceler toute perturbation susceptible d'affecter les résultats. Building Acoustics Partner permet de diffuser de l'audio en direct pendant les mesurages, de sorte que les mesurages peuvent être écoutés depuis l'extérieur du local. Il est également possible d'enregistrer un audio, ce qui peut s'avérer utile lors de l'analyse des données.

Audio en direct

Il est possible d'écouter l'audio de L2 et/ou B2 en direct.

Activez les réglages Ecouter audio B2 en direct et Ecouter audio L2 en direct pour diffuser l'audio en direct sur votre appareil mobile pendant un mesurage. Vous les trouverez dans les groupes de réglages respectifs de Gestion du mesurage.

 **Note :** Le flux audio peut uniquement être écouté à l'aide des écouteurs. Le flux audio est retransmis automatiquement.

Enregistrements audio

Le HBK 2255 peut enregistrer un son de qualité d'écoute tout en effectuant un mesurage.

Si la licence BZ-7451 est installée et activée sur le HBK 2255, l'appareil pourra enregistrer un audio avec qualité d'analyse tout en effectuant un mesurage. Le signal sonore est enregistré sous forme d'échantillons de 24 bits à 65 536 Hz.

Qualité d'écoute

L'appareil enregistre l'audio dans un format adapté à l'écoute, mais pas à l'analyse, en utilisant la compression MP3. Les enregistrements au format MP3 sont compressés à 48 kbps, soit environ 3 % de la taille d'origine du signal.

Qualité d'analyse

L'appareil enregistre l'audio dans un format adapté à l'analyse. Le signal temporel brut est compressé au format FLAC (codec audio libre sans perte). Ce format réduit la taille du fichier tout en conservant l'ensemble des informations du signal temporel brut.

La taille des enregistrements FLAC dépend du signal. Les signaux de bas niveau sont généralement compressés à environ 15 % de la taille du signal d'origine. Les signaux de haut niveau sont généralement compressés à environ 60 % de la taille du signal d'origine.

Activer les enregistrements audio

Vous pouvez configurer l'appareil de sorte qu'il enregistre le signal audio depuis l'application mobile ou depuis l'appareil lui-même.

- Sur l'application mobile, allez à : **Configuration de l'isolation sonore > Réglages Mesurage > Enregistrement audio.**
- Sur l'appareil, allez à : **Menu > Réglages Mesurage > Enregistrement audio.**

Écouter des enregistrements audio

Il est possible d'écouter des enregistrements audio sur l'application PC. Les contrôles de lecture audio sont disponibles dans la fenêtre Mesurages, dans la vue Liste.

Options de **vitesse de lecture** : 1x, 1,25x, 1,5x, 2x ou 4x

En boucle : activez ce réglage pour répéter indéfiniment en boucle le son lu. Ce réglage est activé quand le bouton de bruit de fond est tamisé.

Le **gain numérique** vous permet d'ajuster les niveaux sonores pour l'écoute. En effet, la carte son de votre PC ne peut pas recréer la gamme des niveaux sonores que l'appareil peut mesurer.

Auto : réglage du gain par défaut. Ce réglage utilise une compression dynamique pour réduire la plage de mesure à ce que votre carte son peut lire. Le compresseur a été optimisé pour maintenir la dynamique sonore naturelle des mesurages types tout en permettant une écoute confortable pour les mesurages de niveaux extrêmement élevés ou bas.

Avec ce réglage, vous pouvez tout écouter de votre enregistrement sonore sans avoir à ajuster le volume quand le niveau varie. Cela est pratique, mais dans certaines situations, il peut être plus approprié d'utiliser un gain manuel normal. Par exemple si vous vous focalisez sur les niveaux relatifs de différents sons.

Options de gain manuel : augmentez le niveau des mesurages de 0 à 60 dB, par incréments de 5 dB, avant que le signal ne soit envoyé à la carte son.

Outre le gain numérique, vous disposez d'une commande de **volume** et d'un bouton de **sourdine**.

Conseil :

- Une pression sur Play déclenche l'enregistrement, qui débute à la position du curseur.
- Si vous avez sélectionné une plage, l'application ne restitue que l'enregistrement audio correspondant à la sélection.
- Déplacez le curseur ou cliquez sur la barre audio pour sauter d'un endroit à l'autre sur l'enregistrement.

Métadonnées d'acoustique du bâtiment

Lorsque le HBK 2255 est en mode configuration Acoustique du bâtiment, l'appareil utilise les métadonnées prédéfinies. L'application mobile utilise les métadonnées pour gérer les mesurages des tests d'isolation au bruit. Cependant, les métadonnées aident également à réaliser et à gérer les mesurages d'isolation au bruit en utilisant uniquement l'appareil, sans qu'aucune application ne soit connectée. L'utilisateur dispose ainsi d'une plus grande flexibilité pour travailler et s'adapter aux conditions du test.

Métadonnée définie

Le HBK 2255 propose neuf champs de métadonnées. Dans Building Acoustics Partner, ils ont été prédéfinis comme suit :

- 1 = **Projet** : nom du projet
- 2 = **Local d'émission** : nom du local d'émission
- 3 = **Local de réception** : nom du local de réception
- 4 = **Type de test** : type de test d'isolation au bruit effectué
- 5 = **Type de mesurage** : type de mesurage effectué
- 6 = **Numéro de la source** : numéro de position de la source sonore
- 7 = **Position** : numéro de position du microphone
- 8 = **Numéro de la décroissance** : numéro du mesurage de la décroissance
- 9 = **Bande en série** : bande de fréquences mesurée (pour les mesurages en série)

Chaque métadonnée a été nommée et formatée. De même, une liste de sélection a été définie pour les champs qui en ont besoin.

Pour plus d'informations sur la configuration des champs de métadonnées sur l'appareil, consultez la section [Métadonnées](#).

Que se passe-t-il lorsque l'application est utilisée ?


Si l'application mobile est utilisée pour effectuer des mesurages, elle se charge automatiquement de la maintenance des métadonnées et de la gestion des données de mesurage.

Si l'application mobile est en mode poche pendant les mesurages, l'application mobile se charge automatiquement de la maintenance des métadonnées et de la gestion des données de mesurage.

Si, pendant les mesurages, l'application mobile est réduite et que la maintenance des métadonnées est effectuée, les données de mesurage sont importées automatiquement en fonction des métadonnées lorsque l'application mobile est à nouveau ouverte.

Que se passe-t-il lorsque l'application n'est pas utilisée ?


L'utilisateur sera responsable de la maintenance des métadonnées. À la fin de chaque mesurage, la boîte de dialogue des métadonnées s'ouvre :

1. Mettez les valeurs de métadonnées nécessaires à jour.
2. Naviguez jusqu'à l'option OK et appuyez sur  pour fermer la boîte de dialogue des métadonnées.
3. Lancez un nouveau mesurage.


Après avoir terminé tous vos mesurages, vous pouvez les importer vers l'application mobile ou vers l'application PC.

Importer des mesurages sur l'application mobile

Si vous effectuez des mesurages uniquement à l'aide de l'appareil, vous pouvez les importer sur l'application mobile ou sur l'application PC.

 **Note** : lorsque vous importez des mesurages dans un projet, ceux-ci sont associés aux réglages du plan de mesurage du projet. Ainsi, afin que les métadonnées puissent être correctement spécifiées, les mesurages doivent correspondre au plan de mesurage.


Importer sur l'application mobile

1. Connectez l'appareil mobile à l'appareil.
2. Sur l'application mobile, ouvrez un projet existant ou créez-en un nouveau.
3. Vérifiez les réglages du Plan de mesurage du projet afin de vous assurer qu'ils correspondent aux mesurages que vous allez importer.
4. Tapez sur .
5. Sélectionnez les mesurages que vous voulez importer.
6. Tapez sur **Importer**.

S'il manque des mesurages ou si des métadonnées ne correspondent pas, un avertissement s'affiche et un assistant d'importation s'ouvre. L'assistant vous invite à vérifier une par une les métadonnées qui posent problème. Pour résoudre les problèmes, vous pouvez apporter des modifications aux métadonnées. En outre, vous avez la possibilité de ne pas importer les mesurages ou de les importer, quel que soit le problème.

Après l'importation, vous pouvez terminer la configuration des locaux et des parois à partir de la page d'aperçu du projet si nécessaire. Pour plus d'informations sur les locaux et les parois, consultez la section [Ajouter des locaux et des parois](#).

Importer sur l'application PC

1. Connectez le PC à l'appareil.
 2. Dans l'application PC, cliquez .
- Les mesurages sont importés dans le projet actuellement ouvert sur l'application PC. Si aucun projet n'est ouvert, un nouveau projet est créé.
3. Si vous allez importer dans un projet, vérifiez les réglages du Plan de mesurage afin de vous assurer qu'ils correspondent aux mesurages que vous êtes sur le point d'importer.
 4. Sélectionnez les mesurages que vous voulez importer.
 5. Tapez sur **Importer**.
 6. Enregistrez le projet.

De même que sur l'application mobile, s'il manque des mesurages ou si des métadonnées ne correspondent pas, un avertissement s'affiche et un assistant d'importation s'ouvre. L'assistant vous offre un aperçu des mesurages qui posent des problèmes et vous permet d'apporter des corrections afin de les résoudre. Le mesurage pourra uniquement être importé une fois tous les problèmes résolus.

Après l'importation, vous pouvez terminer la configuration des locaux et des parois si nécessaire. Si vous sélectionnez un local ou une paroi dans le navigateur de projet, vous pourrez le ou la configurer dans les fenêtres contextuelles de réglages qui s'affichent dans le panneau de droite. Pour plus d'informations sur les locaux et les parois, consultez la section [Ajouter des locaux et des parois](#).

Réutilisation de mesurages

La réutilisation des mesurages est un excellent moyen de réduire le nombre total de mesurages à effectuer.

Avec Building Acoustics Partner, la réutilisation des mesurages s'avère être une pratique sûre et facile. L'application mobile identifie les parois qui partagent un même local d'émission ou de réception et les mesurages qui peuvent potentiellement être réutilisés. En fonction du type de test, il est possible de réutiliser les mesurages L1, B2 et T2.

Réglages de la réutilisation de mesurages

Les règles de réutilisation des mesurages sont expliquées dans cette section :

- **Configuration de l'isolation sonore > Plan de mesurage**

Il existe un réglage de réutilisation pour chaque type de mesurage pouvant être réutilisé : L1, B2 et T2. Si vous n'utilisez pas de plan de mesurage, vous pouvez définir les règles de réutilisation des mesurages dans les groupes de réglages de Gestion du mesurage à l'aide de l'application mobile.

La réutilisation des mesurages peut être automatique, manuelle ou désactivée.

- **Automatique** : Les mesurages s'appliquent automatiquement aux parois pertinentes.

Par défaut : **Réutiliser les mesurages T2 = Automatique.**

- **Activé** : Les mesurages qui peuvent être réutilisés sont indiqués, mais ils ne sont pas appliqués. Ce réglage permet de contrôler l'application ou l'exclusion des mesurages qui peuvent être réutilisés. Il peut servir d'invite afin de déterminer, compte tenu des conditions du test, s'il est approprié ou non de réutiliser les mesurages. Cette option est uniquement disponible pour les mesurages non planifiés.

Par défaut : **Réutiliser les mesurages B2 = Activé.**

- **Désactivé** : Les mesurages ne seront pas réutilisés. L1, B2 et T2 doivent être mesurés pour chaque paroi (le cas échéant).

Par défaut : **Réutiliser les mesurages L1 = Désactivé.**

- **Locaux > Local X > Réutiliser les mesurages de**

Le réglage Réutiliser les mesurages de vous permet de spécifier le local dont les mesurages seront réutilisés. Ce réglage peut s'avérer utile dans les études de grande taille contenant de nombreux locaux. Vous pouvez choisir n'importe quel local qui a été ajouté au projet ou *Aucun* si vous ne souhaitez pas spécifier un local individuel.

 **Note** : gardez ce réglage à l'esprit lorsque vous sélectionnez l'ordre dans lequel tester les différentes parois.

Réutiliser des mesurages pendant un test

La réutilisation des mesurages affecte le processus de mesurage.

Lorsque la réutilisation est automatique

- Les mesurages sont présentés dans l'aperçu des mesurages et sont appliqués.
- Pour les mesurages planifiés, l'application mobile ignorera les mesurages aux positions pour lesquelles un autre mesurage est réutilisé.
- Si un mesurage réutilisé est exclu, il sera exclu de toutes les parois pour lesquelles il est réutilisé.


Lorsque la réutilisation est activée

- Les mesurages qui peuvent être réutilisés sont indiqués dans l'aperçu des mesurages, mais ils ne sont pas appliqués.

Lorsque la réutilisation est désactivée

- Les mesurages qui peuvent être réutilisés ne sont pas indiqués dans l'aperçu du projet.
- L'application mobile n'ignorera aucune position de mesurage.

Comment un mesurage réutilisé est-il indiqué ?

 indique un mesurage réutilisé. Appuyez sur l'icône ou survolez-la avec la souris pour obtenir des informations sur le mesurage.

Planifiez votre étude pour la réutilisation des mesurages

Dans une étude lors de laquelle plusieurs parois sont testées avec un **local de réception commun**, les mesurages de T2 et B2 peuvent être réutilisés. Les mesurages de T2 s'avèrent idéals à des fins de réutilisation, étant très peu probable que de nouveaux éléments d'absorption acoustique soient installés dans le local lors de l'étude. Les mesurages de B2 peuvent également être réutilisés, mais en faisant preuve de prudence. Les mesurages de B2 doivent être représentatifs des bruits de fond se produisant dans le local de réception (L2) lors des mesurages de niveaux. Si les niveaux de bruit de fond varient tout au long de l'étude, le plus sûr consiste à mesurer à nouveau B2 pour chaque paroi peu de temps après les mesurages L2.

Dans une étude lors de laquelle plusieurs parois sont testées avec un **local d'émission commun**, les mesurages de L1 peuvent être réutilisés. Cependant, cette opération peut s'avérer un peu compliquée à gérer lors d'un mesurage effectué conformément à la norme ISO 16283, qui exige un mesurage à toutes les positions L1 et L2 pour chaque position source avant de déplacer la source.

En règle générale, réutiliser les mesurages de T2 fait gagner plus de temps que réutiliser les mesurages de L1. Par conséquent, il est préférable de planifier l'étude avec des locaux de réception communs plutôt qu'avec des locaux d'émission communs.

Mesurages basse fréquence

Il est très difficile d'obtenir des moyennes des niveaux de basses fréquences de qualité dans de petits locaux. Pour cette raison, certaines normes (telles que la norme ISO 16283) incluent des procédures de mesurage utilisées pour ajuster les bandes basses fréquences dans les calculs d'isolation au bruit. Dans le cas de la norme ISO 16283, les procédures concernent les mesurages inférieurs à 100 Hz lorsque le local d'émission ou le local de réception sont de moins de 25 m³.


Building Acoustics Partner comprend une option pour étendre la limite inférieure de la gamme fréquentielle jusqu'à 20 Hz. La gamme étendue permet d'effectuer, par exemple, des tests d'isolation au bruit d'impact sur des structures légères ou en bois, conformément à la norme suédoise SS 25267:2015.

ISO 16283

Pour activer les réglages de la procédure basse fréquence dans Building Acoustics Partner :

- **Norme** = ISO 16283
- **Fréquence minimale** = 50 Hz
- Au moins une paroi avec un local de réception d'un volume inférieur à 25 m³ doit être configurée dans le projet.

D'après la norme ISO 16283, les positions de source utilisées pour la procédure par défaut doivent également être utilisées pour la procédure basse fréquence. La norme nécessite des positions de microphone fixes dans au moins quatre angles, dont deux angles au niveau du sol et deux angles au niveau du plafond. Les microphones peuvent être montés sur un trépied ou tenus manuellement.

 **Conseil** : l'extension du microphone UA - 0049 est un excellent accessoire pour effectuer des mesurages dans les angles.

Mesurages de temps de réverbération

Pour les mesurages du temps de réverbération basses fréquences, Building Acoustics Partner collecte simultanément les spectres de 1/1 d'octave et les spectres de 1/3 d'octave et utilise la bande de 1/1 d'octave de 63 Hz au lieu des trois bandes inférieures de 1/3 d'octave. Cela assure un mesurage simultané efficace de la basse fréquence et du temps de réverbération normal, ce qui représente un gain de temps considérable lors des mesurages basse fréquence.

Mesurages de niveau

Pour les mesurages de niveaux basse fréquence (B2 LF, L2 LF, L1 LF), seules les trois bandes inférieures sont affichées pendant le mesurage (application mobile) et lors de la vérification des données (application mobile et application PC).

Correction basse fréquence

Le groupe Réglages Calcul (dans le panneau de droite de l'application PC) permet d'appliquer des corrections aux basses fréquences afin d'évaluer l'impact de la correction sur les résultats.

SS 25267:2015

Pour activer l'option de la gamme fréquentielle élargie dans Building Acoustics Partner :

- Norme = ISO 16283
- Fréquence minimale = 50 Hz

Lorsque vous activez le réglage de la gamme fréquentielle élargie, suivez la procédure de test de la norme ISO 16283-2, quelle que soit la taille du local. Comme toujours, pour plus d'informations sur les corrections et les calculs des résultats, consultez la norme.

Temps de réverbération

Pour les bandes de 20 à 40 Hz, il n'y a pas de données de mesurage de temps de réverbération définies, en d'autres termes, L'n et L'nT sont identiques dans ces bandes et ne contiennent aucune correction pour la réverbération.

Terme d'ajustement du spectre

$$C_{I,20-2500} = 10\log[\sum 10^{(L_{nT,i}+X_i)/10}] - L_{nT,w}$$

Où

- $L_{nT,i}$ = Niveau de bruit d'impact normalisé dans la bande i de 1/3 d'octave
- X_i = Terme de correction pour $C_{I,20-2500}$ dans les bandes de 1/3 d'octave

Fré- quence centrale	20	25	31,5	40	50 à 400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500
X_i	-7	-9	-11	-13	-15	-14	-13	-12	-11	-10	-9	-8	-7

Mesurages en série

Généralement, les tests d'isolation au bruit mesurent simultanément toutes les bandes de fréquences d'intérêt à l'aide d'une source sonore qui produit une excitation à large bande. Cependant, il est possible d'améliorer le rapport signal/bruit des mesurages en limitant la gamme fréquentielle du bruit à une seule bande de fréquences, tout en maintenant une puissance de sortie constante. Un meilleur rapport signal/bruit permet de mesurer des parois performantes (bien isolées) ou d'effectuer des mesurages en présence de niveaux de bruit de fond élevés.

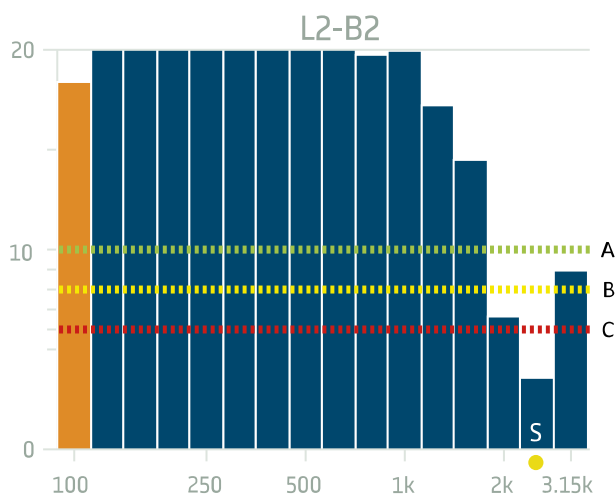
L'application mobile Building Acoustics Partner permet de configurer et de contrôler Smart Power Amplifier HBK 2755, notamment sa capacité à concentrer l'énergie sonore dans une seule bande de fréquences. Il est possible d'effectuer des mesurages en série lors des tests d'isolation au bruit, dans lesquels l'application mobile contrôle le HBK 2755.

Consultez la section [Smart Power Amplifier HBK 2755](#) et la section [Appareils externes](#) pour plus d'informations sur l'utilisation de l'amplificateur avec Building Acoustics Partner.

Mesurages sur l'application mobile

Il est possible que, avant de procéder aux mesurages, vous ne sachiez pas si vous devez effectuer des mesurages en série. Heureusement, l'application mobile se charge de vérifier $L2 - B2$ pendant les mesurages. Si, à un moment donné, $L2 - B2 < 6$ dB, l'application mobile vous invitera à agir ; soit pour configurer des mesurages en série, soit pour ajuster le gain sur la source sonore. Parfois, il suffit d'ajuster le réglage du gain de l'amplificateur pour améliorer le rapport signal/bruit et corriger le problème. Cependant, si le réglage du gain du HBK 2755 se situe à moins de 3 dB de la puissance maximale, vous devrez effectuer des mesurages en série.

Lorsque vous commencez à configurer des mesurages en série, l'application mobile active automatiquement ce type de mesurages et sélectionne les bandes de fréquences à mesurer. L'utilisateur peut confirmer ou modifier les bandes sélectionnées avant de poursuivre.



A correspond à une ligne verte qui présente le niveau de 10 dB.

B correspond à une ligne jaune qui présente le niveau de 8 dB.

C correspond à une ligne rouge qui présente le niveau de 6 dB.

Le « S » indique que la bande correspondante a été sélectionnée pour le mesurage en série.

L'image présente une vue agrandie de l'écran de l'interface de l'application mobile permettant de sélectionner les bandes de fréquences qui seront incluses dans les mesurages en série. Tel que cela peut être rapidement constaté, la bande sélectionnée est en dessous du niveau de 6 dB et il s'agit de la seule bande sélectionnée. Les sélections de l'application mobile peuvent être annulées manuellement. Tapez sur une bande pour la sélectionner ou la désélectionner. Tapez et faites glisser pour sélectionner ou désélectionner plusieurs bandes.

Une fois que les mesurages reprennent, l'application mobile mesure d'abord en parallèle toutes les bandes de fréquences non sélectionnées, puis elle mesure ensuite en série les bandes de fréquences sélectionnées. Enfin, l'application fusionne les mesurages en série avec les mesurages en parallèle.

Note :

- Pour garantir l'amplification souhaitée, désactivez **Compensation de compression de puissance** (le cas échéant), dans l'amplificateur.
- Vous devrez mesurer en série les mêmes bandes à toutes les positions. Cela signifie que vous devrez répéter les mesurages aux positions déjà mesurées.
- Au fur et à mesure du mesurage, il est possible que vous trouviez davantage de bandes de fréquences qui nécessiteront des mesurages en série. Si vous ajoutez une bande de fréquences à la configuration, vous devrez répéter les mesurages aux positions déjà mesurées.

Lors de la réalisation et de la vérification des mesurages, la bande de fréquences est clairement indiquée dans l'interface de l'application mobile.



Mesurages sur l'application PC

Les bandes de fréquences mesurées en série sont marquées par des indicateurs de qualité.

Exemple de configuration des mesurages en série

L1, L2 et T2 peuvent être mesurés en série ou en parallèle. Le réglage est disponible dans le groupe de réglages Gestion du mesurage.

Les mesurages en série peuvent être activés sur l'application PC ou l'application mobile avant de commencer à mesurer. Cependant, les bandes de fréquences à mesurer individuellement peuvent uniquement être sélectionnées sur l'application mobile.

- Pour les mesurages L1 et L2 : **Gestion du mesurage L1 & L2 > Mode de mesurage de niveau = Série.**
- Pour les mesurages T2 : **Gestion du mesurage T2 > Mode de mesurage = Série.**
- Sélectionnez une ou plusieurs bandes de fréquences à mesurer.

Note : les bandes de fréquences à mesurer individuellement peuvent uniquement être sélectionnées sur l'application mobile.

Bruit de fond de locaux

Les tests de bruit de fond d'un local visent à quantifier les niveaux de bruit de fond afin de déterminer s'ils sont adaptés à l'usage du local. Le spectre de fréquences est mesuré et comparé aux courbes de bruit pour évaluer le bruit de fond dans un local. L'une des applications fréquentes des tests de bruit de fond d'un local consiste à confirmer que le bruit de fond des systèmes CVC (chauffage, ventilation et climatisation) est conforme aux critères de conception acoustique du local.

Les tests d'isolation au bruit et les tests de bruit de fond d'un local sont souvent effectués dans un même bâtiment. Parfois, les tests de bruit de fond d'un local peuvent être effectués en même temps que les tests d'isolation au bruit. D'autre fois, les tests sont effectués à différentes étapes de la construction. Par exemple, pour effectuer des tests

d'isolation au bruit, il suffit que seul un petit nombre de locaux échantillons soient prêts. Au contraire, pour effectuer des tests de bruit de fond dans un local, il peut s'avérer préférable d'attendre que le système CVC soit équilibré.

Méthode

Mesurages

Dans certains cas, seule la position présentant le niveau sonore le plus élevé est mesurée, dans d'autres, une moyenne du local peut être utilisée (en effectuant des mesurages au niveau de plusieurs points fixes ou le long d'une trajectoire). Évitez de réaliser des mesurages au centre du local ou à moins de 1 m d'un mur.

Les mesurages sont généralement effectués à la hauteur type de l'oreille des personnes présentes dans le local, assises ou debout (en général, entre 1,2 et 1,8 m).

Évaluation du bruit de fond

Typiquement, le bruit de fond dans un local est classé sur la base des courbes de référence (par exemple : NC, NR) et d'une procédure d'évaluation des données de mesure par rapport aux courbes de référence.

Rapports

Il convient de noter avec précision le site des mesurages afin qu'il soit indiqué dans les rapports.

Applications de Building Acoustics Partner

L'application mobile est utilisée afin de configurer les tests, d'effectuer des mesurages et d'afficher les données de mesure et les résultats. L'application PC est utilisée afin de créer et d'afficher des projets, d'analyser des données, de créer des rapports et d'exporter des données vers d'autres formats.

Application mobile

Building Acoustics Partner permet de réaliser des tests de bruit de fond de locaux planifiés ou non planifiés. Les projets peuvent inclure des tests de bruit de fond de locaux ainsi que des tests d'isolation au bruit. Pour ces deux types de tests, les plans de mesure sont indépendants l'un de l'autre. Le type de test à effectuer peut être sélectionné sur l'écran de mesure.

Réglages du test : utilisez l'écran Configuration du bruit de fond du local pour modifier les réglages de votre test de bruit de fond de locaux : plan de mesure et réglages de contrôle des mesurages et de calcul. Pour plus d'informations, consultez les rubriques individuelles dans la section [Configurer les réglages du projet](#).

Ajouter des locaux : l'écran Locaux permet d'ajouter des locaux à un projet ; vous pouvez créer des locaux, définir leur géométrie et ajouter des tests de bruit de fond. Pour plus d'informations, consultez la section [Ajouter des locaux et des parois](#).

✍ **Note** : Le volume du local n'est pas utilisé dans les calculs du bruit de fond du local. Si le local va uniquement être utilisé dans le cadre des tests de bruit de fond, il n'est pas nécessaire de saisir le volume du local. Pour les locaux utilisés aussi bien dans le cadre des tests d'isolation au bruit et des tests de bruit de fond, il est nécessaire de saisir le volume du local.

Écran de mesure : la procédure des mesurages de bruit de fond de locaux est très similaire à celle des mesurages B2 des tests d'isolation au bruit ; toutefois, l'écran de mesure est légèrement différent. L'écran de mesure des tests de bruit de fond de locaux affiche deux valeurs lues de paramètres ; le spectre de fréquence, avec une courbe de bruit

superposée, et LZeq pour la bande du spectre sélectionnée. Pendant le mesurage, tapez sur l'une des valeurs lues du paramètre pour modifier le paramètre affiché. Pour plus d'informations, consultez la section [Affichages graphiques](#).

Aperçu du mesurage : Pour chaque local, l'écran d'aperçu affiche le spectre avec superposition de courbe de bruit, le paramètre de résultat et la classification, ainsi que la liste des mesurages. Les mesurages (positions) sont imbriqués en dessous de la moyenne du local. Sélectionnez un mesurage dans la liste pour visualiser son spectre LZeq et sa courbe de bruit. Lorsqu'aucun mesurage n'est sélectionné, le graphique affiche la moyenne du local. De même que lors des tests d'isolation au bruit, il est possible d'inclure ou d'exclure les positions de mesurage dans la moyenne. Pour plus d'informations, consultez la section [Aperçu du mesurage](#).

Application PC

Importez les projets stockés sur l'appareil vers l'application PC. Pour plus d'informations, consultez la section [Importer des données sur l'application PC](#).

Navigateur de projet : sélectionnez le groupe Bruit de fond ou les locaux individuels au sein du groupe pour visualiser les données et créer des rapports.

L'onglet **Mesurages** :

- Vue Liste : affiche le spectre de fréquences et le profil temporel de la ligne sélectionnée dans le tableau. Le profil temporel présente également la moyenne mobile et le tableau offre un aperçu des mesurages pour chaque local. Le profil temporaire peut également être utilisé pour ajouter des marqueurs d'exclusion. Pour plus d'informations, consultez la section [Vue Liste](#).
- Vue Résultat : affiche le spectre de fréquences de la ligne sélectionnée dans le tableau avec le paramètre de résultat superposé. Utilisez le menu déroulant pour sélectionner le paramètre des résultats à afficher. Le tableau offre un aperçu du résultat et de la moyenne du local, avec les positions individuelles imbriquées en dessous. Pour plus d'informations, consultez la section [Vue des résultats](#).

Rapport : utilisez Réglages des rapports pour personnaliser votre rapport et l'onglet Aperçu du rapport pour pré-visualiser et créer le rapport. Pour plus d'informations, consultez la section [Générer des rapports](#).


Appareils externes

Sur l'application mobile, la page Appareils externes permet de gérer les connexions à des dispositifs autres que l'appareil, notamment à HBK 2755 Smart Power Amplifier. Lorsque l'application mobile et l'amplificateur sont connectés, l'application mobile peut contrôler l'amplificateur pendant les tests d'isolation au bruit.

Comment connecter l'application mobile à un appareil externe

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

Si l'appareil et l'appareil mobile ne sont pas sur le même réseau, l'application mobile se connectera via Bluetooth® et vous serez invité à connecter les appareils à un réseau commun (par exemple, au point d'accès de l'appareil).

 **Note** : si vous allez utiliser un point d'accès en tant que réseau commun, il est recommandé d'utiliser celui de l'appareil en lieu et place de celui de l'amplificateur.

2. Sur l'application mobile, naviguez jusqu'à la page Appareils externes.

L'application mobile détecte l'appareil externe (par exemple, HBK 2755) via Bluetooth.

3. Tapez sur l'appareil externe auquel vous souhaitez vous connecter.

L'application mobile connecte l'appareil externe au même réseau auquel l'appareil et l'appareil mobile sont connectés.

Le réglage de connexion est stocké dans le projet de Building Acoustics Partner. Cela signifie que, si vous redémarrez l'application mobile ou l'appareil externe, l'application mobile se reconnectera automatiquement à l'appareil externe lorsque celui-ci redeviendra disponible.

Annotations






Les annotations sont des commentaires que vous pouvez attacher à un mesurage. Il existe quatre types d'annotations : photo, vidéo, note et commentaire. Chaque mesurage 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.

Annotations sur l'application mobile

Vous pouvez faire des annotations avant, pendant et après les mesurages. Les annotations faites lors d'un mesurage sont automatiquement téléchargées vers l'appareil et enregistrées avec les données de mesurage dont elles font partie. Les annotations faites avant et après les mesurages seront stockées sur l'appareil en tant qu'annotations non attachées. Utilisez la page Annotations de l'application mobile pour associer ce type d'annotations à un mesurage.

Faire des annotations

1. Sur l'écran de mesurage, tapez sur .
2. Choisissez le type d'annotation que vous souhaitez ajouter :
 -  : photos
 -  : vidéos
 -  : notes
 -  : commentaires
3. Prenez une photo, faites un enregistrement ou écrivez une note.
4. Répétez au besoin.


Note :

- Appuyez longuement sur le bouton de photo ou vidéo afin d'attacher les fichiers stockés dans la galerie de votre appareil mobile.
- Pour supprimer une annotation : allez à **Annotations**, balayez vers la gauche sur l'annotation à supprimer et tapez sur **Supprimer**.

Page d'annotations

La page Annotations de l'application mobile vous offre un aperçu de toutes les annotations associées à un projet. En outre, elle répertorie les annotations qui ne sont pas associées à un projet.

Pour attacher une annotation à un mesurage :

1. Démarrez un mesurage ou ouvrez un mesurage précédent.
2. Naviguez jusqu'à la page Annotations.
3. Tapez sur **Attacher** pour les annotations souhaitées (ou tapez sur  si vous souhaitez créer d'autres annotations).

Annotations sur les mesurages simultanés


Toute annotation que vous effectuez lors de mesurages simultanés de L1 et L2 est attachée aux mesurages L1 et stockée sur l'appareil principal. Pour plus d'informations sur l'utilisation de plusieurs sonomètres, consultez la section [Plusieurs appareils](#).


Annotations sur l'application PC

Annotations attachées

Utilisez la fenêtre Annotations (dans le panneau de droite) pour afficher et modifier les annotations attachées.

1. Sélectionnez un seul local ou une seule paroi, ou un groupe de locaux ou de parois dans le navigateur de projet.
2. La fenêtre Annotations permet de :

: afficher des photos et vidéos. Le menu contextuel propose des options pour couper, copier, coller et supprimer la note.

: écouter les notes vocales. Le menu contextuel propose des options pour couper, copier, coller et supprimer la note.

: lire les notes. Cliquez sur une note pour éditer le texte. Le menu contextuel propose des options pour couper, copier, coller et supprimer la note.

Chaque annotation est marquée avec le mesurage auquel elle est attachée.

Pour supprimer une annotation :

- Faites un glisser-déposer de l'annotation dans la fenêtre Annotations non attachées, ou coupez-la et collez-la à l'aide du menu contextuel.
- Utilisez le menu contextuel pour supprimer l'annotation du projet.

Annotations non attachées

Utilisez la fenêtre Annotations non attachées (dans le panneau de gauche) pour afficher et modifier les annotations non attachées.

Pour attacher une annotation :

1. Sélectionnez un local ou une paroi dans le navigateur de projet.
2. Faites un glisser-déposer de l'annotation dans la fenêtre Annotations, ou coupez-la et collez-la à l'aide du menu contextuel.

Par défaut, l'annotation s'attache au premier mesurage du local ou de la paroi.

Utilisation des fichiers stockés sur le PC

Pour ajouter des fichiers d'annotation stockés sur le PC, faites un glisser-déposer des éléments qui vous intéressent depuis l'explorateur Windows dans l'interface de l'application. Il est possible d'ajouter des fichiers photo, vidéo, texte et audio.

- Pour ajouter un fichier en tant qu'annotation non attachée, déposez-le dans la fenêtre Annotations non attachées.
- Pour ajouter un fichier en tant qu'annotation attachée, déposez-le sur un local ou une paroi du navigateur de projet ou sélectionnez un élément dans le navigateur de projet, puis déposez le fichier dans la fenêtre Annotations.

Menu de l'application

Le menu de l'application PC vous offre un accès à une série d'outils de projet, ainsi qu'à des options et des informations sur l'application.

Ouvrir le menu de l'application

Cliquez sur l'onglet Building Acoustics Partner dans le coin supérieur gauche pour ouvrir le menu de l'application. Cliquez à nouveau sur l'onglet pour le fermer.

Outils de projet

Utilisez ces outils pour créer un nouveau projet, ouvrir un projet ou enregistrer un projet et découvrir leurs raccourcis clavier.

 **Conseil** : si vous ouvrez un projet depuis le menu de l'application, vous pourrez choisir dans une liste de projets récents.

Options de l'application

L'onglet Options ouvre les réglages spécifiques à l'application.

Langue : Utilisez le menu déroulant pour définir la langue de l'interface utilisateur.

Décimales : sélectionnez une ou deux décimales pour afficher les mesurages de niveau, de même que sur l'instrument.

Écart type : sélectionnez ce réglage pour que les tableaux affichent les données d'écart type. Des lignes d'écart type (Ecart type) seront ajoutées aux tableaux applicables.

Unités anglo-saxonnes : la géométrie des locaux et des parois peut être exprimée en système métrique (SI) ou en unités anglo-saxonnes (US/UK). Sélectionnez ce réglage pour utiliser les unités anglo-saxonnes.

Incertitude

Situations de mesurage

- Situation A : conditions de reproductibilité

Mesurages effectués à différents endroits par différentes personnes avec différents équipements sur les mêmes éléments de construction (ou similaires).

Écart type = écart type de reproductibilité (σ_R)

- Situation B : conditions du site

Mesurages effectués au même endroit par différentes personnes avec différents équipements sur les mêmes éléments de construction.

Écart type = écart type in-situ (σ_{situ})

- Situation C : conditions de répétabilité

Mesurages effectués au même endroit par la même personne avec le même équipement sur les mêmes éléments de construction.

Écart type = écart type de répétabilité (σ_r)

Facteur de couverture


L'incertitude élargie, U , est calculée comme $U = ku$, où k est le facteur de couverture et u l'écart type.

Facteur de couverture, k	Niveau de confiance, %	
	Bilatéral	Unilatéral
1,00	68	84
1,28	80	90
1,65	90	95
1,96	95	97,5
2,58	99	99,5
3,29	99,9	99,95

À propos de l'application

Dans la section À propos, vous trouverez les licences open source, le CLUF (contrat de licence utilisateur final), les notes de version et les numéros de version.

Ouvrir un projet


Utilisez la boîte de dialogue Ouvrir pour ouvrir les projets qui ont été enregistrés dans un emplacement sur votre PC ou sur votre réseau local (LAN). Vous pouvez ouvrir un projet à l'aide du bouton  de la barre d'outils ou depuis le menu de l'application.

Exporter des données

La boîte de dialogue Exporter permet d'exporter des données et des annotations. Les données sont exportées afin d'être utilisées dans d'autres applications ou de permettre à l'utilisateur d'effectuer ses propres calculs. Les données peuvent être exportées vers un classeur Microsoft® Excel® ou un fichier texte.

Le fichier d'exportation inclut également toutes les métadonnées personnalisées appliquées aux mesurages. Les métadonnées personnalisées sont une fonctionnalité de HBK 2255. Pour plus d'informations, consultez la section [Méta-données](#).

Comment exporter un projet

1. Dans le navigateur de projet, mettez en surbrillance les mesurages que vous souhaitez exporter.
2. Cliquez sur .
3. Spécifiez le nom et l'emplacement du fichier d'exportation dans le champ **Fichier destinataire**.
4. Choisissez le format dans lequel vous souhaitez exporter les données de mesurage :

- **Excel Workbook (*.xlsx)**
L'extension de fichier *.xlsx est compatible avec Microsoft Excel 2007 et les versions ultérieures.
- **Valeurs séparées par tabulation (*.txt)**

5. Si vous exportez vers un classeur, vous avez la possibilité d'utiliser un fichier maître.

Lorsque vous exportez un mesurage vers un classeur, le fichier maître que vous sélectionnez indique à l'application PC comment utiliser les données. Il est possible de créer des fichiers maîtres personnalisés.

6. Activez ou désactivez :

- **Lancer Excel après exportation** : pour exporter vers un fichier .xlsx, ouvrez le fichier Excel exporté.
- **Ouvrir dans l'explorateur de fichiers** : pour exporter vers un fichier .txt, ouvrez l'emplacement du fichier exporté dans l'explorateur de fichiers.
- **Utiliser un langage d'exportation invariant** : exporter les paramètres dans un langage cohérent.
Il est recommandé d'activer ce paramètre si un programme (ou une macro) va interpréter les paramètres. Ce réglage donne en sortie les paramètres en anglais et les noms des paramètres seront conservés d'une version à l'autre du programme. Ceci n'est pas garanti pour les autres langues, où les noms des paramètres peuvent changer avec le temps.
- **Configurer** : créer un fichier .xml contenant les réglages de l'exportation.
- **Exporter fichiers d'annotation** : inclure les annotations dans le fichier exporté. Les photographies sont exportées sous forme de fichiers .jpg, les notes sous forme de fichiers .txt et les commentaires et vidéos sous forme de fichiers .mp3.
- **Exporter chaque paroi vers un document séparé** : lors de l'exportation de données pour plusieurs parois, créer un fichier distinct pour chaque paroi.
- **Résultat, L1, L2, B2** : inclure les résultats et les données de mesurage de niveaux dans le fichier exporté.
- **Spectres, Décroissance** : inclure les données de mesurage du temps de réverbération dans le fichier exporté.

7. Cliquez sur **OK**.

À propos des fichiers maîtres

Lorsque vous exportez un mesurage vers un classeur, le fichier maître que vous sélectionnez indique à l'application PC comment utiliser les données. Il est possible de créer des fichiers maîtres personnalisés.

Comment créer des fichiers maîtres

Vous pouvez créer vos propres fichiers Microsoft Excel (personnalisés) qui définissent les données que vous souhaitez exporter. Ces fichiers peuvent être utilisés pour filtrer les données de mesurage dans le fichier exporté, pour effectuer des calculs personnalisés ou pour créer automatiquement des graphiques.

1. Dans la boîte de dialogue d'exportation, sélectionnez une destination et utilisez les réglages suivants :
 - **Formats d'exportation** : *Excel Workbook*
 - **Fichier maître** : *Non*
 - **Lancer Excel après exportation**
2. Cliquez sur **OK**.
3. Dans le fichier Excel :
 - a. Supprimez les colonnes de données non souhaitées (les colonnes de données correspondent aux paramètres de mesurage).
 - b. Organisez les colonnes comme bon vous semble.
 - c. Ajoutez des feuilles pour les calculs et les graphiques, par exemple.
 - d. Supprimez toutes les lignes sauf la première (la ligne d'en-tête).
4. Utilisez l'option Enregistrer sous... pour attribuer un nom au nouveau fichier maître et l'enregistrer.

Comment créer un fichier maître de rapport

Les fichiers maîtres peuvent également contenir des calculs et des graphiques pour l'établissement de rapports.

1. Exportez les données à l'aide de EmptyMaster ou d'un fichier maître personnalisé.
2. Dans le fichier Excel :
 - a. Ajoutez une ou plusieurs feuilles contenant les données calculées, les tableaux et les graphiques.
 - b. Créez des liens entre les feuilles de rapport et les fiches de données.
 - c. Utilisez l'option Effacer le contenu du menu Éditer pour supprimer les données tout en préservant les liens vers les cellules vides.
3. Utilisez l'option Enregistrer sous... pour nommer votre nouveau fichier maître de rapport et l'enregistrer au même emplacement que les autres fichiers maîtres.

Note :

- Pour exporter vers un fichier maître, sélectionnez votre fichier maître dans le champ Fichier maître de la boîte de dialogue Exporter.
- Lorsque vous exportez vers votre fichier maître, il ne contient que les feuilles et les paramètres inclus dans ce fichier maître.
- Les fichiers maîtres fonctionnent mieux lorsque les données de mesurage exportées sont similaires. La raison en est que, pour être inclus dans le fichier exporté, les paramètres doivent figurer à la fois dans l'ensemble de données et dans le fichier maître. Cependant, vous pouvez créer plusieurs fichiers maîtres afin de les utiliser avec différents types de données de mesurage.

Tâches

La fenêtre Tâches est disponible en bas du panneau de gauche. Utilisez cette fenêtre pour visualiser la progression de l'exportation.


Importer à partir de Measurement Partner Suite

Il est possible d'importer des mesurages effectués à l'aide des Types 2250 et 2270 dans l'application PC Building Acoustics Partner en exportant les données depuis Measurement Partner Suite (MPS).

1. Décidez où envoyer les données :
 - Vers un projet existant : ouvrez le projet dans Building Acoustics Partner avant de l'exporter depuis MPS.
 - Vers un nouveau projet : il n'est pas nécessaire de démarrer l'application PC Building Acoustics Partner avant d'exporter.
2. Ouvrez MPS.
3. Sélectionnez les données à importer dans le navigateur de projet de MPS.
4. Cliquez sur .
5. Sélectionnez l'option **Exporter vers Building Acoustics Partner**.
 - ✍ **Note** : l'option est uniquement activée si l'application prend en charge les données sélectionnées.
6. Cliquez sur **Terminer**.

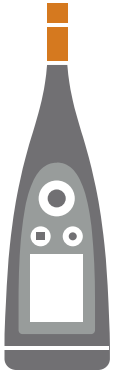
L'application PC s'ouvrira (si elle ne l'est pas déjà) et importera automatiquement les données.

Si les données importées ne peuvent pas être regroupées au sein d'un seul projet, par exemple en cas de tests utilisant des normes différentes, Building Acoustics Partner les trie automatiquement et ouvre chaque groupe dans une occurrence distincte de l'application.

 **Conseil** : la fenêtre Tâches de MPS fournit des informations utiles sur l'exportation, notamment ce qui a été exporté, ce qui ne l'a pas été et pourquoi.

À PROPOS DE L'APPAREIL

Interface matérielle



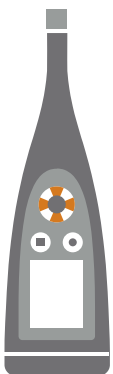
Le **microphone** et le **préamplificateur** se trouvent en haut de l'appareil.

Le HBK 2255 est équipé d'un préamplificateur de microphone amovible et reconnaît la TEDS (fiche de données électroniques du transducteur).



 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).



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

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



■ 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 rémanentes.

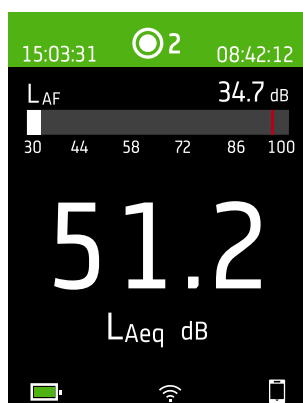
L'anneau lumineux clignote lentement en **blanc** en cas de mise hors tension et de chargement de la batterie.

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



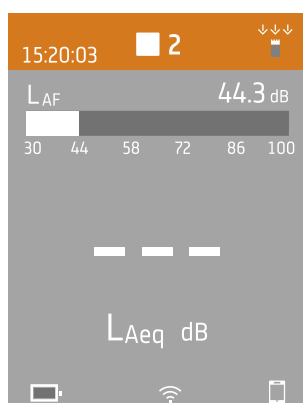
Sur la base de l'appareil se trouvent un **trou fileté** pour le montage de l'appareil sur un trépied et une **prise USB-C™**. Utilisez la prise USB comme connecteur ou comme sortie de signal.

Interface utilisateur graphique de l'appareil

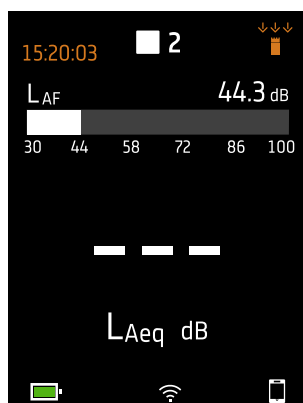


Ceci est un exemple de l'interface utilisateur graphique (GUI, Graphical user interface) de l'appareil dans une thématique couleurs sombre lors du mesurage et en connexion avec l'application mobile.

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](#).



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



écran antivent.

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

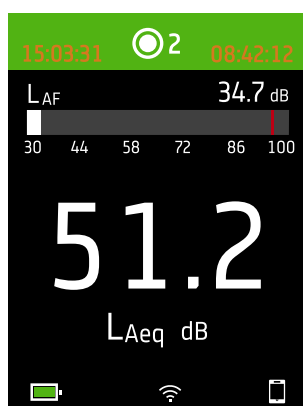
⚠ : indique que l'horloge est estimée à plus de 2 s de retard.

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

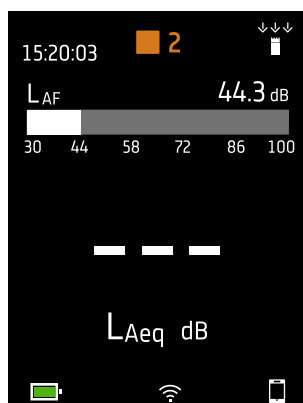
⏏ : indique que le Champ acoustique est défini sur Champ libre et qu'il y a un écran antivent.

⏏ : 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



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.

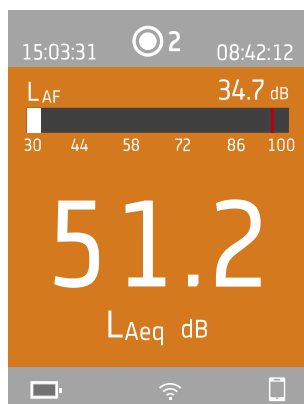
La couleur de fond de la région supérieure et le symbole central changent pour indiquer l'état de l'appareil.

■ : indique que l'appareil est prêt à mesurer.

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

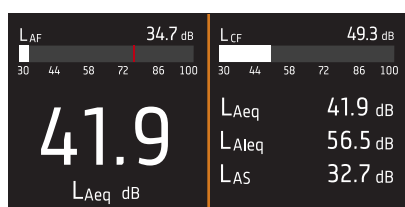
⏏ : indique que l'appareil est en pause.

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

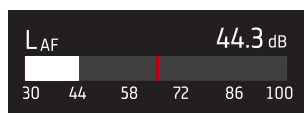


Au milieu se trouve l'affichage du mesurage. Il y a des vues pour les paramètres à large bande (Vue Sonomètre et Vue Liste), les paramètres spectraux (Vue Spectre) et les mesurages de temps de réverbération (Vue Temps de réverbération), et une vue pour les informations sur vos données (Vue 'À Propos Données').

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.

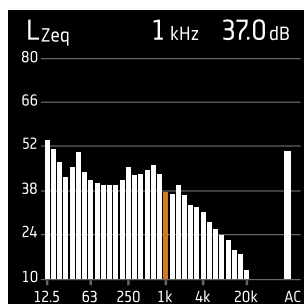


Le bargraphe indique le niveau sonore instantané (L) avec des pondérations fréquentielles et temporelles. Cet affichage est parfois appelé la barre rapide ou l'affichage rapide.

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

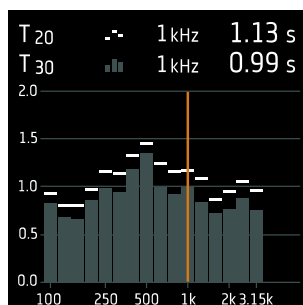
✍ **Note** : Les bargraphes de Vue Sonomètre et Vue Liste sont uniques, c'est-à-dire qu'ils peuvent être configurés pour présenter des paramètres différents.

- 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.



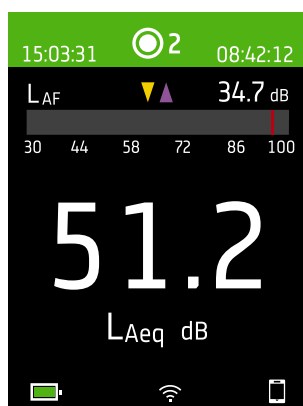
Vue Spectre affiche l'analyse en fréquence des paramètres spectraux présentés sous la forme de niveaux de décibels (dB) par hertz (Hz).

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.



Vue Temps de réverbération affiche le mesurage de temps de réverbération.

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 rémanente 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 rémanente.



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

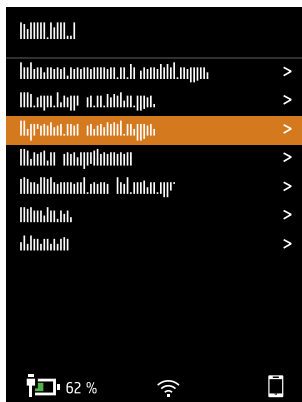
Les icônes de batterie indiquent l'état de la batterie. Par exemple, 🔋 (en charge) ou 🔋 (chargée).

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 dia-

logue 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 **Activé.**
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 **En point d'accès.**
 - c. Notez le nom (exemple : BK2255-000000) 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>**.

Note : 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 > Etat** pour voir l'état de la batterie.

- **Etat** : *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 **Activé.**
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.

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.

Emplacement du menu : **Réglages Mesurage > Entrée**

Microphone

Le réglage Microphone permet d'indiquer à l'appareil quel microphone est connecté. Les options disponibles pour le réglage Microphone sont les microphones qui figurent dans la base de données des microphones. Pour plus d'informations sur la base de données, consultez la section [Base de données des microphones](#).


Le HBK 2255 est conçu pour être utilisé avec différentes combinaisons de cartouches de microphone et de pré-amplificateurs de microphone, ce qui permet d'utiliser l'appareil dans une grande variété d'applications. Le HBK 2255 détecte automatiquement la cartouche et le préamplificateur de microphone connectés via la TEDS (fiche de données électroniques du transducteur). Si l'utilisateur change la cartouche et le préamplificateur de microphone, l'appareil modifiera le réglage Microphone en fonction des informations de la TEDS de la nouvelle combinaison. Pour plus d'informations sur les TEDS, les cartouches et les préamplificateurs de microphone compatibles, ainsi que sur le fonctionnement du HBK 2255, consultez la section [TEDS, microphones et HBK 2255](#).

 **Note** : si un seul préamplificateur de microphone est utilisé avec plusieurs cartouches de microphone, vérifiez que le réglage Microphone est correct. Par défaut, l'appareil attribue au réglage Microphone la première combinaison de cartouche/préamplificateur de microphone pour laquelle le préamplificateur est correct.

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** pour un environnement de mesurage libre d'obstacles (ou très peu d'obstacles) ou de surfaces réfléchissant le bruit. Les sons en champ libre proviennent généralement de la source sonore.
- Choisissez **Champ diffus** pour un environnement de mesurage encombré d'obstacles ou de surfaces réfléchissantes. 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.

 **Note** : Généralement, ISO requiert des conditions de champ libre et ANSI des conditions de champ diffus. Consultez la norme en vigueur localement avant de régler ce paramètre sur la valeur requise.

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.

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

- *Activé* : l'appareil détecte l'écran antivent et applique la correction appropriée.
- *Désactivé* : spécifiez l'écran antivent manuellement sous **Ecran antivent, type**.

Gamme de fréquence

Le HBK 2255 propose quelques options pour étendre la limite inférieure de la gamme fréquentielle des mesurages. Les options disponibles varient en fonction des licences installées et activées sur l'appareil.

	Normal	Élargie	Très basse
1/3 d'octave	de 12,5 Hz à 20 kHz	de 6,3 Hz à 20 kHz	de 0,8 Hz à 20 kHz
1/1 d'octave	de 16 Hz à 16 kHz	de 8 Hz à 16 kHz	de 1 Hz à 16 kHz

 **Note** : la fréquence inférieure pouvant être utilisée sera limitée par les spécifications du microphone connecté.

TEDS, microphones et HBK 2255

TEDS

Le HBK 2255 utilise la TEDS (fiche de données électronique du transducteur) pour détecter le microphone connecté (combinaison de cartouche/préamplificateur de microphone), pour ajouter de nouveaux microphones à la base de données des microphones et pour définir en tant qu'entrée de l'appareil le microphone qui est connecté. Si les informations de la TEDS changent (c'est-à-dire si le microphone est remplacé par un autre), l'appareil adapte sa configuration en conséquence. L'appareil effectue toutes ces tâches de façon automatique, facilitant ainsi grandement le changement de microphone sur le HBK 2255.

Types de TEDS

Pour les préamplificateurs dotés d'une TEDS intégrée, la puce de la TEDS contient des informations sur le pré-amplificateur de microphone et, dans certains cas, également sur la cartouche de microphone. L'appareil prend en charge trois types de TEDS, chacune basée sur un modèle différent. Les modèles sont standardisés conformément à la norme IEEE 1454.4.


- **Préamplificateur de microphone** : la TEDS décrit le préamplificateur (numéro de série et certaines caractéristiques).
- **Microphone avec préamplificateur intégré** : la TEDS décrit le préamplificateur et la cartouche de microphone comme une seule unité, avec un numéro de série et une seule valeur de sensibilité.
- **Combinaisons de cartouche et préamplificateur de microphone** : la TEDS décrit le préamplificateur de micro-

phone avec un numéro de série et la cartouche de microphone avec un autre numéro de série, mais ne contient qu'une seule valeur de sensibilité (la sensibilité du système).

Les informations que l'appareil saisit dans la base de données des microphones dépendent du type de TEDS du microphone connecté (combinaison de cartouche/préamplificateur de microphone). Pour plus d'informations sur la base de données, consultez la section [Base de données des microphones](#).

Microphones compatibles avec le HBK 2255

Voici une liste de toutes les cartouches, tous les préamplificateurs et toutes les combinaisons de cartouche/préamplificateur de microphone Brüel & Kjær pouvant être utilisés avec le HBK 2255.

<p>Préamplificateurs de microphone</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Préamplificateur de microphone de 1/2 pouce Type 2669 • Préamplificateur de microphone de 1/4 pouce Type 2670 • Préamplificateur de microphone de 1/2 pouce ZC-0043 (avec adaptateur de 1/2 à 1/4 pouce pour une utilisation avec les microphones de 1/4 pouce Type 4954 et 4944)
<p>Microphone avec préamplificateur intégré</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Microphone anti-intempéries Type 4952 (préamplificateur intégré)
<p>Combinaisons de cartouche et pré-amplificateur de microphone</p>	<p>Combinaisons standard pour le HBK 2255 utilisant le préamplificateur ZC-0043 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Type 4966-Z-041 : Cartouche de microphone de 1/2 pouce Type 4966 + ZC 0043 • Type 4964-Z-041 : Cartouche de microphone de 1/2 pouce Type 4964 + ZC 0043 • Type 4954-Z-047 : Cartouche de microphone de 1/4 pouce Type 4954 + Adaptateur UA 0056 + ZC 0043 • Type 4944-Z-047 : Cartouche de microphone de 1/4 pouce Type 4944 + Adaptateur UA 0056 + ZC 0043 <p> Note : la cartouche, le préamplificateur et l'adaptateur de microphone (le cas échéant) sont scellés avec du ruban adhésif. Le calibrage est nul si le sceau est brisé.</p>

<p>Cartouches de microphone</p> <p>Les cartouches de microphone n'ont pas de TEDS intégrée. Les cartouches de microphone peuvent être utilisées avec un pré-amplificateur compatible (connu) ou un préamplificateur inconnu.</p>	<p>Cartouches de microphone traitées comme connues :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cartouche de microphone de 1/2 pouce Type 4966 • Cartouche de microphone de 1/2 pouce Type 4964 • Cartouche de microphone de 1/4 pouce Type 4954 • Cartouche de microphone de 1/4 pouce Type 4944 <p>Cartouches de microphone traitées comme inconnues :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cartouche de microphone de 1/2 pouce Type 4188 • Cartouche de microphone de 1/2 pouce Type 4189 • Cartouche de microphone de 1/2 pouce Type 4942 • Microphone anti-intempéries Type 4198 (inclut le préamplificateur Type 2669 C)
---	---

Scénarios d'utilisation de microphones

Utilisation d'une combinaison standard

Les combinaisons de microphone standard sont configurées avant la livraison afin d'être utilisées avec l'appareil. Lorsque l'utilisateur déconnecte puis reconnecte une combinaison, l'appareil lit les informations de la TEDS et reconnaît la combinaison comme étant l'un des microphones de la base de données des microphones. L'appareil définit le microphone connecté en tant qu'entrée, et le mesurage peut commencer.

Utilisation du Type 4952

L'appareil est livré avec un microphone standard. De plus, vous avez acheté un microphone Type 4952 à utiliser avec l'appareil. La première fois que vous connectez le Type 4952 à l'appareil, l'appareil lit les informations de la TEDS, mais ne reconnaît pas le microphone connecté, car il ne figure pas dans la base de données des microphones. L'appareil ajoute alors un nouveau microphone à la base de données à partir de la TEDS. L'appareil définit le microphone connecté en tant qu'entrée, et le mesurage peut commencer.

Utilisation d'un nouveau préamplificateur avec la TEDS

L'utilisateur connecte un préamplificateur de microphone qui n'a jamais été connecté à l'appareil auparavant. L'appareil lit les informations de la TEDS du préamplificateur et ajoute une nouvelle combinaison de cartouche/préamplificateur de microphone à la base de données des microphones. Le nouveau microphone est composé d'une cartouche de microphone inconnue, à laquelle le numéro de série 0 est attribué, ainsi que du préamplificateur et de son numéro de série. L'utilisateur peut modifier manuellement la cartouche de microphone dans la base de données selon ses besoins. Pour plus d'informations sur la modification de la base de données, consultez la section [Base de données des microphones](#).

Utilisation d'un préamplificateur de microphone avec plusieurs cartouches

Chaque combinaison de cartouche/préamplificateur de microphone doit être configurée dans la base de données des microphones. Lorsque vous connectez un microphone à l'appareil, le préamplificateur sera reconnu dans plus d'une combinaison de cartouche/préamplificateur de microphone. Par défaut, l'appareil attribue au réglage Microphone la première combinaison de cartouche/préamplificateur de microphone pour laquelle le préamplificateur est correct. Si la sélection par défaut n'est pas la bonne, modifiez manuellement le réglage de Microphone.

Base de données des microphones

La base de données du microphone alimente les options disponibles dans la boîte de dialogue du réglage Microphone. Initialement, la base de données contient uniquement le microphone fourni avec l'appareil.

Il est uniquement possible d'accéder à la base de données des microphones depuis l'appareil : **Menu > Réglages Système > Réglages avancés**.

Le HBK 2255 est équipé d'un préamplificateur de microphone amovible. L'appareil peut être utilisé avec différentes combinaisons de cartouches et de préamplificateurs de microphone. L'appareil utilise la TEDS afin de détecter le microphone connecté et d'ajouter de nouveaux microphones à la base de données. La base de données des microphones stocke le type et le numéro de série, la sensibilité et le champ acoustique de chaque cartouche ainsi que le type et le numéro de série du préamplificateur associé pour créer une combinaison de cartouche/préamplificateur de microphone. Si la TEDS contient uniquement des informations sur le préamplificateur de microphone, il est possible de modifier les informations sur la cartouche dans la base de données des microphones. Si la TEDS contient des informations sur la combinaison de cartouche/préamplificateur de microphone, il n'est pas possible de modifier les informations sur la cartouche ou le préamplificateur dans la base de données des microphones.

Pour en savoir plus sur les TEDS et le HBK 2255, consultez la section [TEDS, microphones et HBK 2255](#).

Microphones connus et inconnus

Les cartouches et préamplificateurs de microphone dits « connus » sont ceux que l'appareil est capable de reconnaître.


Le HBK 2255 reconnaît toutes les cartouches et tous les préamplificateurs de microphone listés dans le tableau ci-dessous.

Combinaisons de microphones standard pour le HBK 2255	<ul style="list-style-type: none"> • Type 4966-Z-041 : Cartouche de microphone de 1/2 pouce Type 4966 + Préamplificateur ZC 0043 • Type 4964-Z-041 : Cartouche de microphone de 1/2 pouce Type 4964 + Préamplificateur ZC 0043 • Type 4954-Z-047 : Cartouche de microphone de 1/4 pouce Type 4954 + Adaptateur UA 0056 + Préamplificateur ZC 0043 • Type 4944-Z-047 : Cartouche de microphone de 1/4 pouce Type 4944 + Adaptateur UA 0056 + Préamplificateur ZC 0043
Microphone (avec préamplificateur intégré)	<ul style="list-style-type: none"> • Microphone anti-intempéries Type 4952
Préamplificateurs de microphone	<ul style="list-style-type: none"> • Préamplificateur de microphone de 1/2 pouce Type 2669 • Préamplificateur de microphone de 1/4 pouce Type 2670 • Préamplificateur de microphone de 1/2 pouce ZC-0043 (avec adaptateur de 1/2 à 1/4 pouce pour une utilisation avec les microphones de 1/4 pouce Type 4954 et 4944)

Toutes les cartouches et tous les préamplificateurs de microphone que l'appareil ne reconnaît pas sont dits « inconnus ».

Bien qu'il soit possible d'utiliser des microphones inconnus avec l'appareil, les microphones connus améliorent les fonctionnalités de l'appareil. Par exemple, l'appareil n'appliquera aucune correction de filtre sur les microphones inconnus.

Comment modifier la base de données des microphones

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 un microphone dans la liste et choisissez une action :
 - *Editer* : ouvre le microphone dans la base de données afin que l'utilisateur puisse en modifier le type, le numéro de série, la sensibilité et le champ acoustique.
 - *Supprimer* : supprime le microphone de la base de données.
 - *Créer* : crée une copie du microphone sélectionné qui peut être modifié par l'utilisateur lorsqu'il le souhaite.
 - *Sélectionner* : définit le microphone comme microphone connecté à l'appareil.

Note :

- Il n'est pas possible de supprimer le microphone actuellement défini sur l'appareil.
- Dans le cas de HBK 2255, la possibilité de modifier ou de supprimer des microphones dans la base de données dépend du scénario de la TEDS qui s'applique à la combinaison de microphone/préamplificateur associée. Si la TEDS contient uniquement des informations sur le préamplificateur du microphone, il est possible de modifier les informations sur la cartouche du microphone et/ou de supprimer le microphone. Si la TEDS contient des informations sur la combinaison de cartouche/préamplificateur de microphone, il n'est pas possible de modifier ou de supprimer le microphone. Pour plus d'informations sur les caractéristiques des TED, consultez la section [TEDS, microphones et HBK 2255](#).

Enregistrement audio

Les enregistrements audio vous permettent d'écouter un mesurage pendant que vous l'analysez. Ils peuvent s'avérer utiles, si, par exemple, vous souhaitez rechercher la cause d'une variation soudaine de niveaux ou identifier des sons lors d'un mesurage.

Emplacement du menu : **Réglages Mesurage > Enregistrement audio**

Qualité d'enregistrement

Le HBK 2255 peut enregistrer un son de qualité d'écoute tout en effectuant un mesurage.

Si la licence BZ-7451 est installée et activée sur le HBK 2255, l'appareil pourra enregistrer un audio avec qualité d'analyse tout en effectuant un mesurage. Le signal sonore est enregistré sous forme d'échantillons de 24 bits à 65 536 Hz.

Qualité d'écoute

L'appareil enregistre l'audio dans un format adapté à l'écoute, mais pas à l'analyse, en utilisant la compression MP3. Les enregistrements au format MP3 sont compressés à 48 kbps, soit environ 3 % de la taille d'origine du signal.

Qualité d'analyse

L'appareil enregistre l'audio dans un format adapté à l'analyse. Le signal temporel brut est compressé au format FLAC (codec audio libre sans perte). Ce format réduit la taille du fichier tout en conservant l'ensemble des informations du signal temporel brut.

La taille des enregistrements FLAC dépend du signal. Les signaux de bas niveau sont généralement compressés à environ 15 % de la taille du signal d'origine. Les signaux de haut niveau sont généralement compressés à environ 60 % de la taille du signal d'origine.

Réglages de l'enregistrement audio

	HBK 2255
Désactivé	Aucun audio n'est enregistré.
Continu	Un audio est enregistré pendant toute la durée de chaque mesurage.

Écoute de l'audio

Pour plus d'informations sur l'écoute de l'audio sur votre appareil mobile et sur l'application PC, consultez la section [Écoute de l'audio](#).

Il n'est pas possible d'écouter des enregistrements audio sur l'appareil.

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 : *Eteinte*, *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.

Vues de l'affichage

Vue Sonomètre

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

La Vue Sonomètre affiche la valeur lue d'un seul niveau de paramètre de large bande dans une police de grande taille, facile à lire. Cette vue s'avère utile lorsque vous souhaitez afficher un seul paramètre.

Vue Spectre

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

Vue Temps de réverbération

Configurez l'affichage des mesurages de temps de réverbération.

Vue 'A Propos Données'

Affichez des informations sur l'appareil et les données.

Réglages des vues de l'affichage

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

- **Paramétrage graphe** (Vue Sonomètre)

Le réglage Paramétrage graphe définit le paramètre pour le graphique à barres, c'est-à-dire l'affichage instantané (ou rapide) des niveaux sonores instantanés.

- **Paramètre** (Vue Spectre)

Le réglage Paramètre définit le paramètre pour l'affichage du spectre, c'est-à-dire l'affichage du niveau sonore pour chaque bande de fréquence.

Le HBK 2255 peut afficher deux paramètres.

- **Paramètre 1, 2** (Vue Temps de réverbération)

Les réglages Paramètre définissent les paramètres d'affichage du temps de réverbération. L'appareil peut afficher jusqu'à deux paramètres. Choisissez entre EDT, T20, T30 et Néant.

L'appareil utilise trois méthodes afin de déterminer le temps de réverbération : EDT, T20 et T30. EDT (early time decay) est utilisé uniquement pour l'acoustique des locaux, tandis que T20 et T30 peuvent également être utilisés pour l'acoustique des bâtiments ainsi que pour les mesurages de la puissance acoustique et du coefficient d'absorption.

- **Graphe, max** (Vue Temps de réverbération)

Le réglage Graphe, max définit la plage sur l'axe Y de l'affichage du temps de réverbération.

- **Graphe, niveau max, Graphe, niveau min** (Vue Sonomètre, Vue Spectre)

Lorsqu'ils sont associés, les réglages Graphe, niveau max et Graphe, niveau min définissent 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.

- **Limite basse, Limite haute** (HBK 2255: Vue Spectre)

Lorsqu'ils sont associés, les réglages Limite basse et Limite haute définissent la plage d'affichage sur l'axe X. Ils permettent d'exclure de l'affichage du spectre les fréquences qui ne présentent pas d'intérêt.

- **Paramètre** (Vue Sonomètre)

Le réglage Paramètre définit le paramètre à afficher dans la zone située sous le graphique à barres.


- **Affichage**


Le réglage Affichage permet d'activer ou de désactiver chaque type d'affichage.

Vue 'A Propos Données'

La Vue 'À 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 'À Propos Données' :

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

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

Réglages régionaux

Le groupe Réglages régionaux contrôle des réglages qui varient généralement en fonction de la situation géographique : langue, date, heure, formats numériques et unités de mesurage.

Emplacement du menu : **Réglages Système > Réglages régionaux.**

Langue

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

 **Note :**

- Si l'application mobile et l'instrument ne sont pas configurés pour afficher la même langue, le texte de l'interface utilisateur graphique (GUI) de l'application mobile s'affichera en deux langues.
- Accédez aux réglages de votre appareil mobile pour définir votre langue préférée sur l'appareil ou pour définir votre langue préférée sur l'application.

Fuseau horaire

Définissez le fuseau horaire dans lequel vous mesurez.

✍ **Note** : 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

Affiche l'heure au format 12h ou 24h.

Séparateur de date

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

Séparateur décimal et décimales

Choisissez le séparateur décimal : virgule décimale ou point décimal.

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

Unités de mesure : vitesse du vent, température et dimensions

Le HBK 2255 fonctionne avec les kits de stations météo MM-0316-A et MM-0256-A, qui sont basés sur les stations météo Vaisala.

Les réglages des unités de mesure permettent à l'utilisateur de choisir les unités de mesure de son choix pour la vitesse du vent, la température et les dimensions.

- SI = système métrique
- US/UK = système impérial

✍ **Note** : les données de vitesse du vent et de température nécessitent une station météo. Pour plus d'informations, consultez la section [Appareils externes](#).

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.

Emplacement du menu : **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.

✍ **Note** : 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

✍ **Note** : 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 *Manuelle* 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.

 **Note :** 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.

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**.
 **Note** : 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. Tapez sur **Mot de passe**.
2. Saisissez un mot de passe à l'aide du clavier.
3. Tapez 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.

 **Note** : 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](#).

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 : 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 : En 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 *En 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.

✍ **Note** : 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

✍ **Note** : 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. Saisissez un nouveau mot de passe à l'aide du clavier.
2. Tapez sur **Effectué**.

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**.

Appareils externes

Dans le HBK 2255, le réglage Appareils externes comprend différentes options qui permettent d'émettre un signal analogique et de connecter l'appareil à une station météo.

Pour plus d'informations sur la génération d'un signal analogique, consultez la section [Sortie en tension](#).

Emplacement du menu : **Réglages Système > Appareils externes**

Station météo

Les conditions atmosphériques, telles que l'humidité et la vitesse du vent, dans lesquelles les mesurages sont effectués, constituent une partie essentielle des mesurages environnementaux.

Le HBK 2255 fonctionne avec les kits de stations météo MM-0316-A et MM-0256-A, qui sont basés sur les stations météo Vaisala.

- MM-0316-A mesure la vitesse du vent et la direction du vent.
- MM-0256-A mesure la vitesse du vent, la direction du vent, la température ambiante, la pression ambiante, l'humidité relative et les précipitations.

MM-0316-A et MM-0256-A peuvent être connectés à l'appareil à l'aide d'un câble ou d'une connexion sans fil.

- Connexion par câble : un adaptateur USB ZH-0698 et un adaptateur femelle USB-C vers USB-A
- Connexion sans fil : via Bluetooth®

Sélectionnez **Station météo** = *Vaisala* si une station météo a été connectée à l'appareil.

Les paramètres météorologiques mesurés sont enregistrés avec les données et affichés avec les paramètres à large bande.

Pour plus d'informations sur la sélection des unités de mesurage de la vitesse du vent, de la température et des dimensions, consultez la section [Réglages régionaux](#).

Sortie en tension

Le réglage Sortie en tension permet d'émettre le signal analogique via le port USB-C™ situé au bas de l'appareil. Pour émettre le signal, un câble de sortie est nécessaire. Une option est le câble AO - 0846, qui dispose d'une mini-prise stéréo pour connecter des écouteurs.

Comment générer un signal analogique

1. Sélectionnez le signal analogique à émettre.

Dans HBK 2255, allez à **Menu > Réglages Système > Appareils externes > Sortie en tension**.

- *Entrée pond. 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.

 **Note :**

- *X* = la pondération fréquentielle.
 - Les pondérations fréquentielles disponibles correspondent aux paramètres que l'appareil est réglé pour mesurer.
2. Connectez le câble de sortie à l'appareil.
 3. Lancez un mesurage.

Métadonnées

Les métadonnées sont des informations qui décrivent les données dans le contexte du processus de mesurage et aident à leur donner un sens. L'appareil stocke automatiquement des informations sur les données qu'il collecte, telles que la date et l'heure de chaque mesurage, le numéro de mesurage, le microphone utilisé et les coordonnées GPS (le cas échéant).

Dans le cas du HBK 2255, le réglage Métadonnées permet de créer des métadonnées personnalisées. Les métadonnées personnalisées sont stockées avec le mesurage et sont compatibles avec les applications PC Enviro Noise Partner et Building Acoustics Partner. Si les données de mesurage sont exportées depuis l'application PC, le fichier d'exportation inclut les métadonnées personnalisées.

Emplacement du menu : **Métadonnées**

Comment créer des champs de métadonnées personnalisés

Pour utiliser des métadonnées personnalisées sur les mesurages, créez des métadonnées avant de commencer les mesurages. 9 métadonnées sont disponibles sur l'appareil, numérotées de 1 à 9.

1. Activez les métadonnées de façon collective (toutes ensemble).
 - a. Allez à : **Métadonnées > Métadonnées.**
 - b. Sélectionnez *Activé.*
2. Activez les métadonnées de façon individuelle (une par une).
 - a. Par exemple, allez à **Métadonnées 1 > Métadonnées 1.**
 - b. Sélectionnez *Activé.*

Une fois qu'une métadonnée est activée, elle peut être modifiée.

3. Utilisez le réglage **Nom** pour attribuer un nom aux métadonnées.

Il s'agit du nom qui s'affichera lorsque vous serez invité à modifier/confirmer les métadonnées avant d'enregistrer chaque mesurage.

4. Utilisez le réglage **Type** pour définir le format des métadonnées.
 - Sélectionnez *Texte* pour les métadonnées composées de lettres, de chiffres, de symboles et d'espaces.
 - Sélectionnez *Numéro* pour les métadonnées composées uniquement de chiffres. Les valeurs peuvent être comprises entre 000 et 999.
 - Sélectionnez *Liste* pour créer une liste dans laquelle choisir une valeur.
5. Si **Type** = *Liste*, des entrées devront être créées pour alimenter la liste. Les entrées peuvent être des lettres, des chiffres, des symboles et des espaces. Jusqu'à 11 entrées peuvent être créées.
6. Saisissez une valeur par défaut pour les métadonnées.

Seul le réglage correspondant au type de métadonnées sera activé : Texte, Valeur, Numéro, Valeur ou Liste, Valeur.

Comment fonctionnent les métadonnées

Pour ajouter des métadonnées aux mesurages, il convient de les activer collectivement. Chaque métadonnée individuelle (de Métadonnées 1 à Métadonnées 9) activée sera ajoutée à chaque mesurage effectué.

Avant qu'un mesurage ne soit enregistré, l'utilisateur sera invité à confirmer les métadonnées. À ce stade, il est possible de modifier les valeurs avant de confirmer.

 **Note** : les métadonnées numériques ne s'incrémentent pas automatiquement à chaque mesurage.

Explorateur de données

Emplacement du menu : **Menu** > **Explorateur de données**

Structure du dossier

L'explorateur de données contient deux dossiers de premier niveau : Données et Corbeille. Ces deux dossiers contiennent des sous-dossiers, nommés par date. Chacun de ces dossiers de dates contient tous les mesurages effectués ce jour-là.

Dossier Données Dossiers de dates Dossiers de mesurages	Dossier Corbeille Dossiers de dates Dossiers de mesurages
---	---

Naviguer dans les dossiers

Chaque fois que vous ouvrirez le Explorateur de données, vous vous trouverez dans le dossier Données. Chaque fois que vous sélectionnez un dossier, différentes options seront disponibles en fonction de l'endroit où vous vous trouvez dans la structure des dossiers.

Options du dossier Données	Options du dossier Corbeille
<ul style="list-style-type: none"> • Voir la corbeille : ouvre le dossier Corbeille. • Jeter dans la corbeille : déplace toutes les données vers le dossier Corbeille. 	<ul style="list-style-type: none"> • Voir les données : ouvre le dossier Données. • Vider la corbeille : supprime définitivement toutes les données du dossier Corbeille.


Options des dossiers de dates	
Dans le dossier Données	Dans le dossier Corbeille
<ul style="list-style-type: none"> • Ouvrir : ouvre le dossier. • Jeter à la corbeille : déplace le dossier vers le dossier Corbeille. 	<ul style="list-style-type: none"> • Récupérer : envoie le dossier et son contenu vers le dossier Données. • Ouvrir : ouvre le dossier. • Supprimer : supprime définitivement le dossier.

Options des dossiers de mesurages	
Dans le dossier Données	Dans le dossier Corbeille
<ul style="list-style-type: none"> • Ouvrir : ouvre le mesurage. • Jeter à la corbeille : déplace le mesurage vers le dossier Corbeille. 	<ul style="list-style-type: none"> • Récupérer : envoie le mesurage vers le dossier Données. • Supprimer : supprime définitivement le mesurage.

Supprimer les données

Deux étapes sont nécessaires pour supprimer définitivement les données de l'appareil. La première étape consiste à envoyer les données dans le dossier Corbeille, et la deuxième, à supprimer les données du dossier Corbeille. Par défaut, les données doivent être déplacées manuellement vers le dossier Corbeille.

Pour savoir comment configurer l'appareil pour déplacer automatiquement les données vers le dossier Corbeille, consultez la section [Gestion des données](#).

 **Conseil** : déplacez les données avec lesquelles vous ne travaillez pas actuellement vers le dossier Corbeille. Vous garderez ainsi le dossier Données en ordre. De cette façon, vous pourrez utiliser le dossier Données comme un dossier de travail. Les données du dossier Corbeille peuvent être renvoyées vers le dossier Données à tout moment.