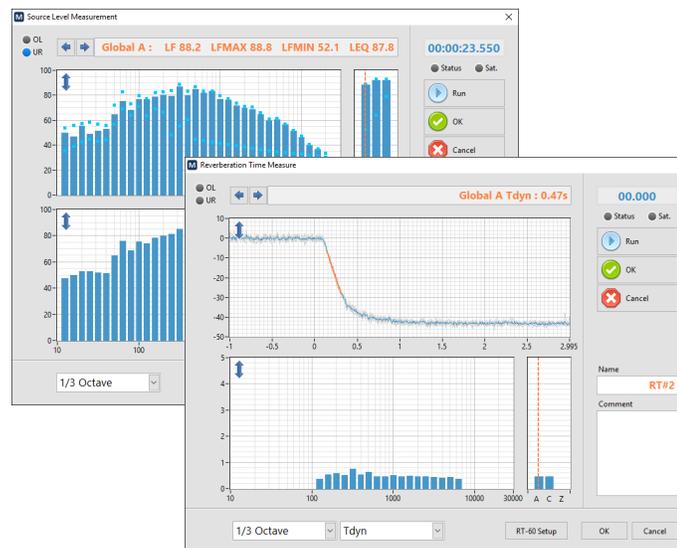
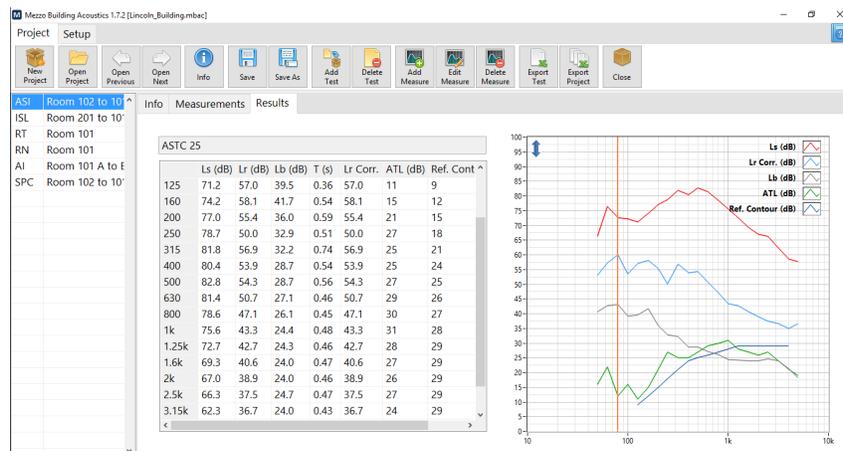


# Suite logicielle Mezzo

## Module d'acoustique du bâtiment

Guide de l'utilisateur – v1.7.2

2017-01-05



Soft dB Inc.  
1040, avenue Belvédère, bureau 215  
Québec (Québec) Canada G1S 3G3  
Sans frais : 1-866-686-0993 (États-Unis et Canada)  
Courriel : [info@softdb.com](mailto:info@softdb.com)

**Soft dB**  
WWW.SOFTDB.COM

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Normes</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Description du système acoustique du bâtiment</b> .....	<b>3</b>
3.1	Ordinateur .....	3
3.2	Unité Mezzo.....	3
3.3	Microphone.....	3
<b>4</b>	<b>Exemples étape par étape</b> .....	<b>4</b>
4.1	Démarrer l'application.....	4
4.2	Configurer le microphone .....	5
4.2.1	Régler la sensibilité du microphone.....	5
4.3	Créer un nouveau projet.....	6
4.4	Ajouter un test .....	6
4.4.1	Réalisation d'un essai d'isolation acoustique dans l'air .....	6
	<i>Mesure du niveau de bruit de la source</i> .....	7
	<i>Mesure du niveau de bruit du récepteur</i> .....	10
	<i>Mesure du niveau de bruit de fond</i> .....	10
	<i>Mesure du temps de réverbération</i> .....	11
	<i>Visualisation des résultats</i> .....	14
4.4.2	Réalisation d'un essai de niveau sonore d'impact .....	15
	<i>Mesure du niveau de réception</i> .....	15
	<i>Importation du niveau de bruit de fond et du temps de réverbération</i> .....	16
	<i>Affichage des résultats</i> .....	17
4.4.3	Exécution d'un test de temps de réverbération.....	18
	<i>Mesure du temps de réverbération</i> .....	18
	<i>Affichage des résultats</i> .....	19
4.4.4	Effectuer un test de bruit ambiant.....	21
	<i>Mesurer le bruit de la pièce</i> .....	21
	<i>Affichage des résultats</i> .....	22
4.4.5	Réalisation d'un test de confidentialité de la parole pour les bureaux ouverts .....	23
	<i>Mesure du niveau de la source</i> .....	24

	<i>Mesure du niveau du récepteur</i> .....	26
	<i>Mesure du niveau de bruit de fond</i> .....	26
	<i>Affichage des résultats</i> .....	26
4.4.6	Exécution d'un test de confidentialité de la parole fourni par une salle fermée.....	28
	<i>Mesure du niveau de la source</i> .....	28
	<i>Mesure du niveau du récepteur</i> .....	29
	<i>Mesure du niveau de bruit de fond</i> .....	29
	<i>Affichage des résultats</i> .....	29
<b>5</b>	<b>Renseignements supplémentaires</b> .....	<b>31</b>
5.1	Configuration de la source de bruit.....	31
5.1.1	Configuration de la sortie.....	31
5.2	Exportation de données.....	32
5.3	Configuration de l'enregistrement.....	33

## 1 Introduction

Félicitations pour votre achat du module d'acoustique du bâtiment Mezzo.

Destiné à être utilisé avec le microphone de précision Mezzo, le module d'acoustique du bâtiment Mezzo est l'outil parfait pour le spécialiste du bruit en fournissant un dossier de projet intégré avec des rapports sur place :

- Isolation acoustique aérienne;
- Niveau sonore d'impact,
- Temps de réverbération,
- Bruit de la pièce,
- Confidentialité de la parole dans les bureaux ouverts;
- Confidentialité de la parole assurée par une salle fermée.

Le module d'acoustique du bâtiment Mezzo utilise une approche de dossier de projet combinant des mesures et des rapports d'essais dans un seul fichier.

Cette approche facilite la gestion d'une grande quantité de mesures et la fourniture de rapports sur place. Le rapport sur place permet non seulement de visualiser le résultat du test instantanément, mais aussi de s'assurer qu'aucune mesure n'a été oubliée.

Le guide de l'utilisateur actuel décrit les fonctionnalités du module d'acoustique du bâtiment. Pour plus d'informations sur le matériel du microphone de précision Mezzo, veuillez vous référer au guide de l'utilisateur du microphone de précision Mezzo.

## 2 Normes

Type d'essai	Normes
Isolation acoustique aérienne (ASI)	DW, DNW, DNTW, R'W (ISO 140-4:1998, ISO 717-1:2013) NIC, NNIC, ASTC (ASTM E 0336:2005, ASTM E 0413:2004)
Niveau sonore d'impact (ISL)	L'NW, L'NTW (ISO 140-7:1998 - ISO 717-2:2013) FIIC (ASTM E 0989:2006, ASTM E 1007:2004)
Temps de réverbération (RT)	T10, T15, Tdyn T20, T30, EDT (ISO 3382-2:2008) T25 (ASTM E 2235:2004) Méthode du bruit interrompu 1/1 d'octave et 1/3 d'octave
Bruit ambiant (RN)	NC, RNC, RC MkII (ANSI S12.2:2008), RC, NCB (ANSI S12.2:1995)

	NR (ISO 1996:1971)
Confidentialité de la parole dans les bureaux ouverts	AI, PI (ASTM E1130:2002)
Confidentialité de la parole assurée par une salle fermée	FIIC (ASTM E 2638:2010)

### 3 Description du système acoustique du bâtiment

Les sous-sections suivantes décrivent les trois composantes principales du système d'acoustique du bâtiment : l'ordinateur, l'unité Mezzo et le microphone.

#### 3.1 Ordinateur

Le PC est au cœur de la station de surveillance. Bien sûr, ce PC doit avoir le module Acoustique du bâtiment installé.

##### Exigences informatiques

Article	Exigences minimales
Système d'exploitation	Windows XP SP3, Windows Vista, Windows 7, Windows 8
Processeur	Bicoeur à 1,2 GHz
Mémoire	2 Go de mémoire vive
Disque dur	300 Mo d'espace libre sur le disque dur
Port	USB 2.0
Résolution d'affichage minimale	800 x 600

#### 3.2 Unité Mezzo

L'unité Mezzo fournit l'interface pour la mesure du signal. Il est connecté à l'ordinateur à l'aide du câble USB mini-B standard (inclus). L'entrée du microphone de précision Mezzo est un connecteur SMB, qui héberge généralement un microphone.

#### 3.3 Microphone

L'unité Mezzo est compatible avec tous les microphones IEPE. Le tableau suivant donne les microphones recommandés. Les microphones recommandés sont le type BSWA MPA221 (classe 1) et le type BSWA MPA225 (classe 2).

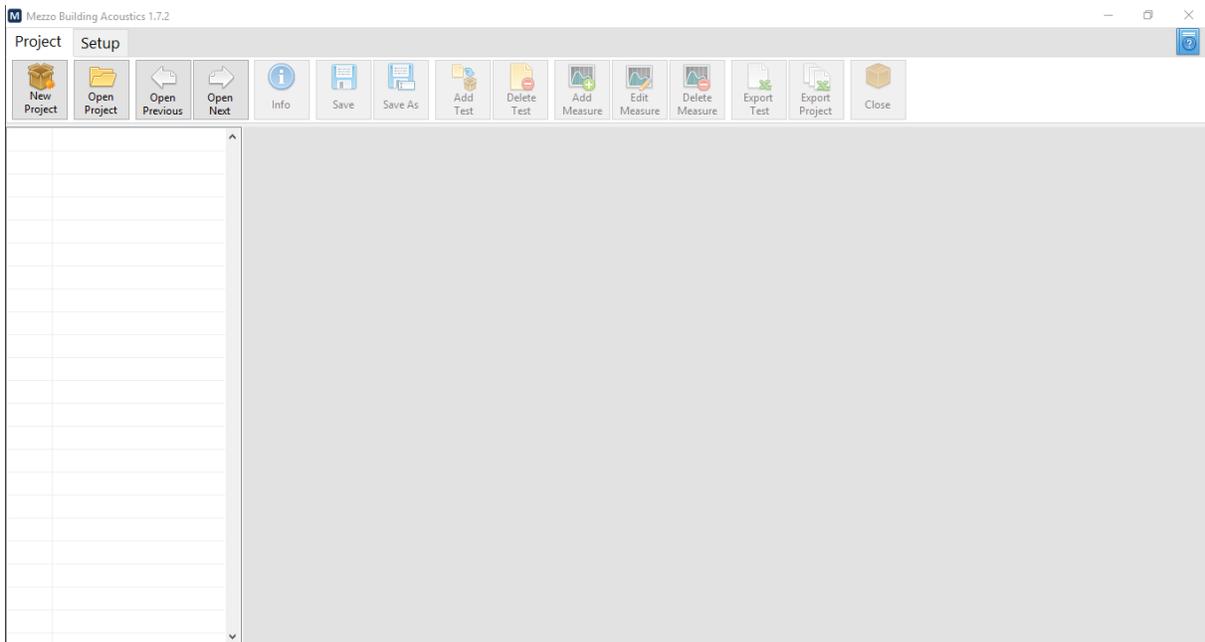
## 4 Exemples étape par étape

Cette section décrit comment utiliser le module Acoustique du bâtiment à travers un exemple de projet.

### 4.1 Démarrer l'application

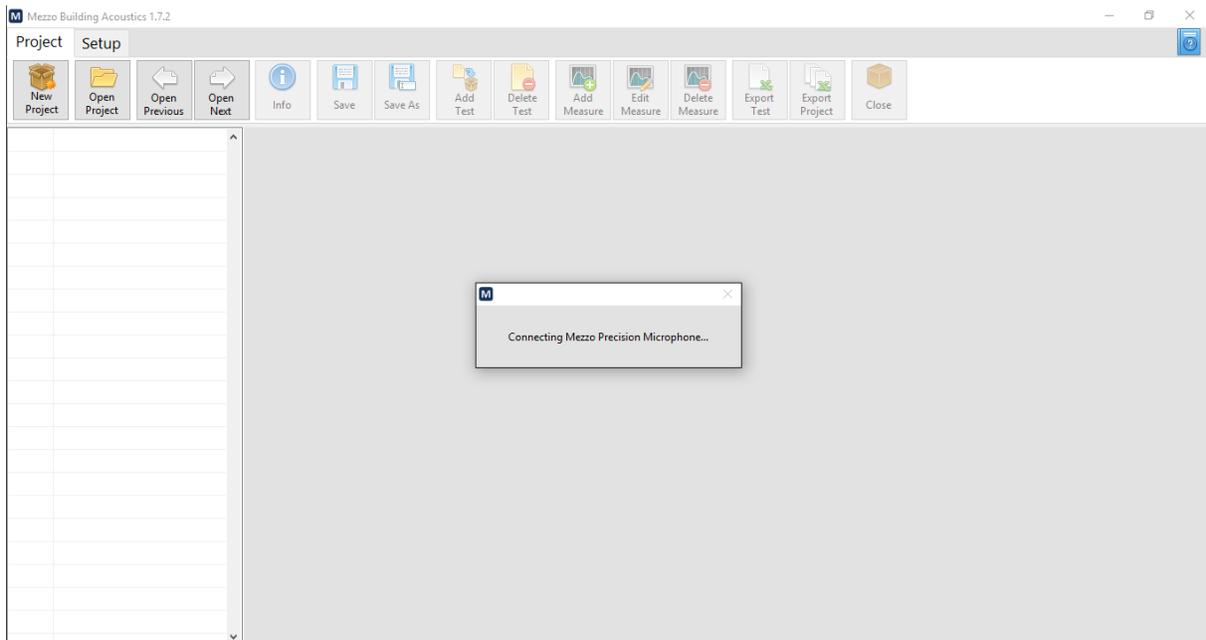
Le module d'acoustique du bâtiment Mezzo fait partie de l'installateur de la suite Mezzo. La dernière version peut être téléchargée à partir du site Web de Soft dB (<http://www.softdb.com/software.php?mezzo>). L'installateur installe le module et tous les pilotes nécessaires.

Le module d'acoustique du bâtiment Mezzo peut être chargé à partir du menu Démarrer de Windows→Tous les programmes→Mezzo→ Building Acoustics.



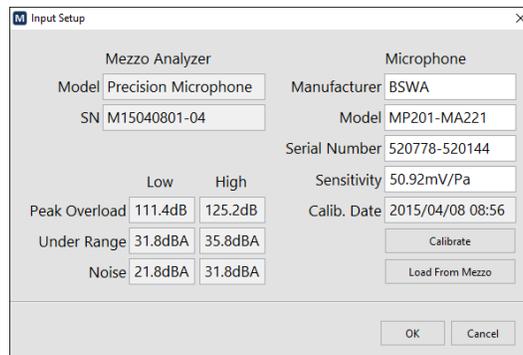
## 4.2 Configurer le microphone

Connectez l'unité Mezzo à l'ordinateur à l'aide du câble USB standard fourni (type Mini-B). Une petite fenêtre apparaît pour indiquer que le logiciel se connecte à l'unité Mezzo.



### 4.2.1 Régler la sensibilité du microphone

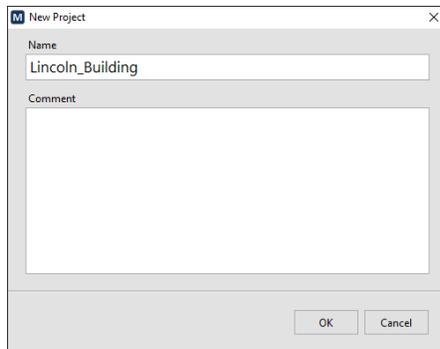
La sensibilité de l'unité Mezzo doit être réglée dans le logiciel. À partir de l'onglet Configuration du panneau principal, appuyez sur le bouton Configuration de l'entrée pour ouvrir l'interface de configuration de l'entrée. Ensuite, appuyez sur le bouton Charger à partir de Mezzo pour mettre à jour la sensibilité du microphone à partir de la valeur calibrée en usine. Il est également possible d'effectuer un nouvel étalonnage en cliquant sur le bouton « calibrer ».



### 4.3 Créer un nouveau projet

Un dossier de projet comprend tous les rapports de mesure et d'essai d'une campagne de mesure. Il est recommandé d'utiliser un seul fichier de projet pour une campagne de mesure.

Pour créer un nouveau projet, cliquez sur le bouton « Nouveau projet » dans la barre d'outils Projet et entrez un nom de projet.



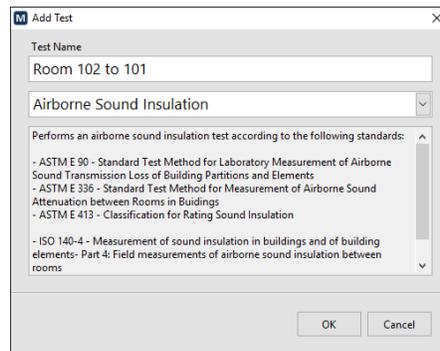
### 4.4 Ajouter un test

Les mesures sont liées à des tests d'un certain type. Les types d'essais disponibles sont les suivants :

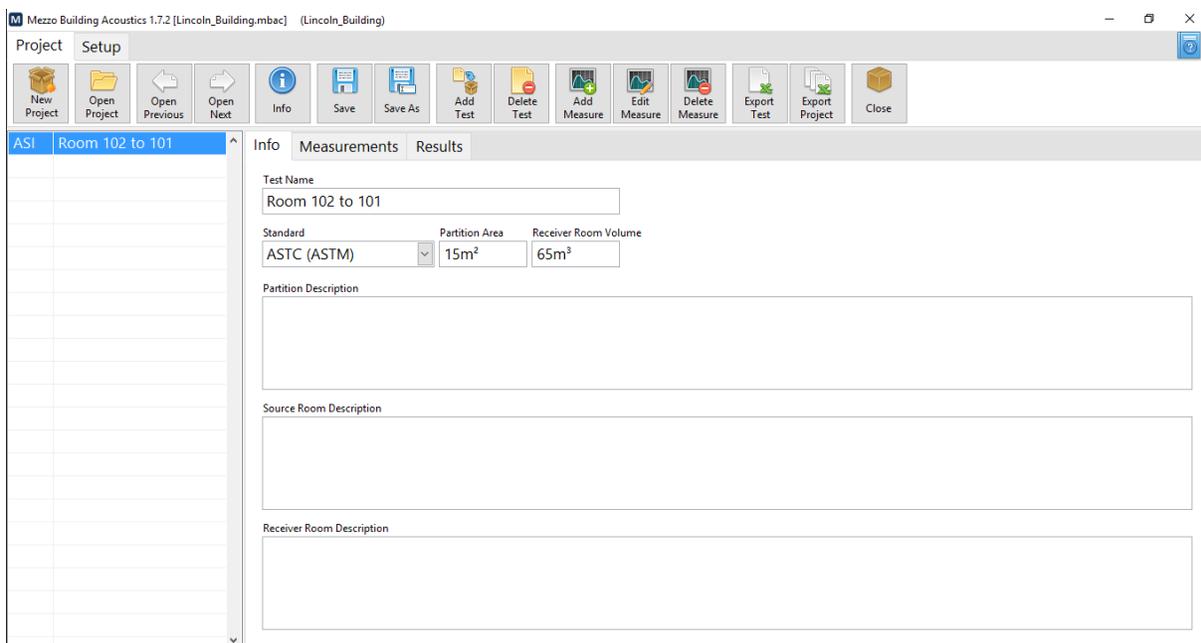
- Isolation acoustique aérienne (ASI),
- Niveau sonore d'impact (ISL),
- Temps de réverbération (RT),
- Bruit de la pièce (RN),
- Confidentialité de la parole dans les bureaux ouverts (AI),
- Confidentialité de la parole assurée par une salle fermée (SPC).

#### 4.4.1 Réalisation d'un essai d'isolation acoustique dans l'air

Cliquez sur le bouton Ajouter un test dans la barre d'outils du projet. Entrez le nom de l'essai et sélectionnez « Isolation acoustique aérienne » dans le menu déroulant du type d'essai :



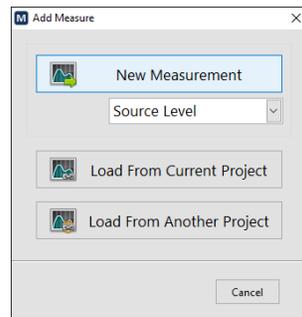
Une fois le test créé, vous pouvez entrer la zone standard, la cloison et le volume de la salle de réception :



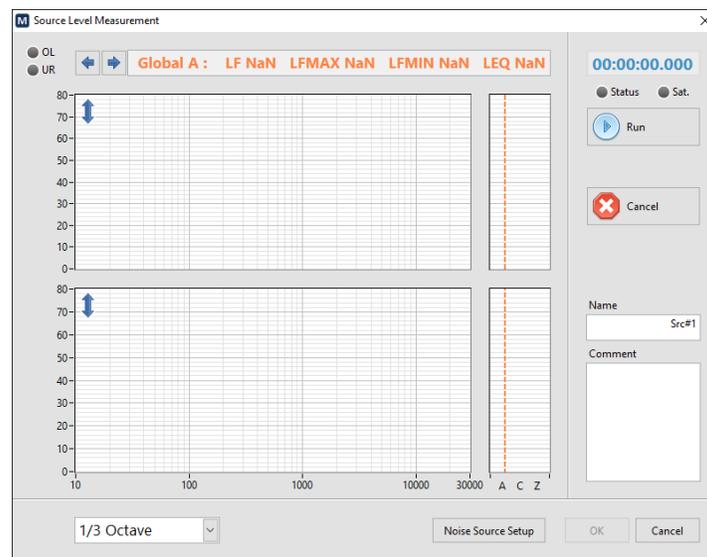
Notez que vous pouvez modifier ces valeurs par la suite.

## Mesure du niveau de bruit de la source

Cliquez sur le bouton « Ajouter une mesure » dans la barre d'outils du projet. Sélectionnez « Niveau de source » dans le menu déroulant et cliquez sur « Nouvelle mesure ».



Cette opération lancera l'interface de mesure :



Placez la source de bruit dans la pièce source et allumez-la. Lorsque vous êtes prêt à effectuer une mesure, cliquez sur le bouton « Run » ou appuyez sur le bouton supérieur de la baguette du microphone.

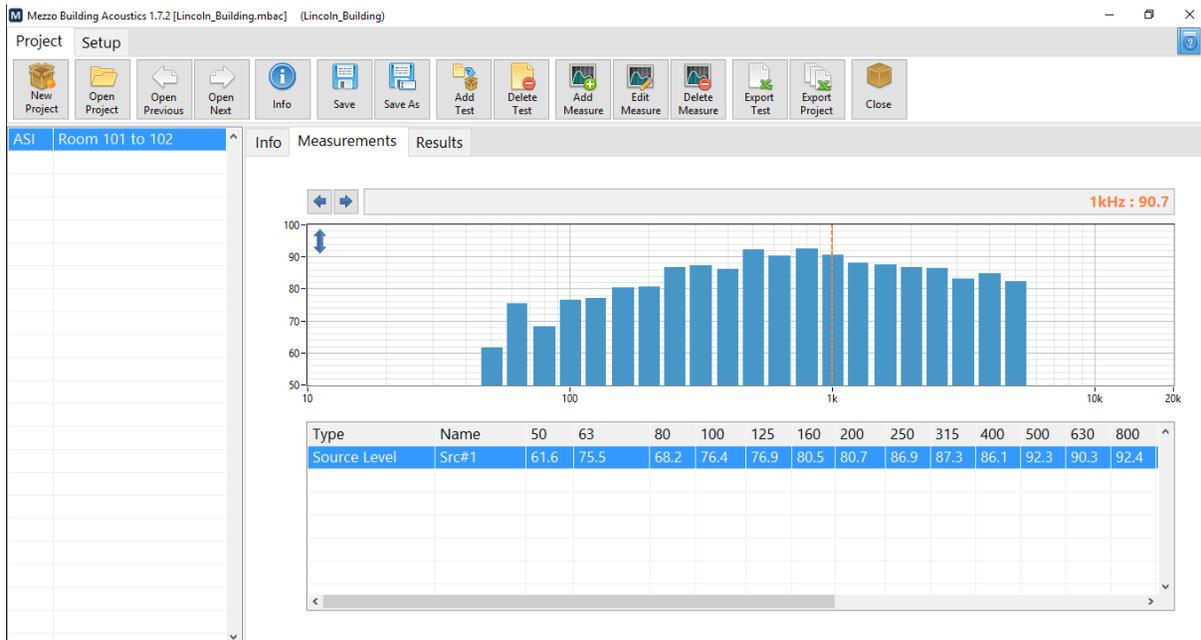


Lorsque vous êtes prêt à arrêter la mesure, cliquez sur le bouton Arrêter ou appuyez sur le bouton central de la baguette du microphone.



Si vous êtes satisfait du résultat, cliquez sur le bouton « OK » ou appuyez sur le bouton central de la baguette du microphone.

Une fois accepté, le résultat apparaîtra dans la liste de l'onglet mesures :



Il est recommandé d'effectuer plusieurs mesures de bruit de source. Le logiciel fera la moyenne automatiquement.

### Mesure du niveau de bruit du récepteur

Laissez la source de bruit allumée dans la salle de réception et entrez dans la salle de réception. Cliquez sur « Ajouter une mesure » dans la barre d'outils du projet, sélectionnez « Niveau du récepteur » dans le menu déroulant et cliquez sur « Nouvelle mesure ». Effectuez la mesure de la même manière que pour le niveau de la source.

Il est recommandé d'effectuer plusieurs mesures de niveau du récepteur. Le logiciel fera la moyenne automatiquement.

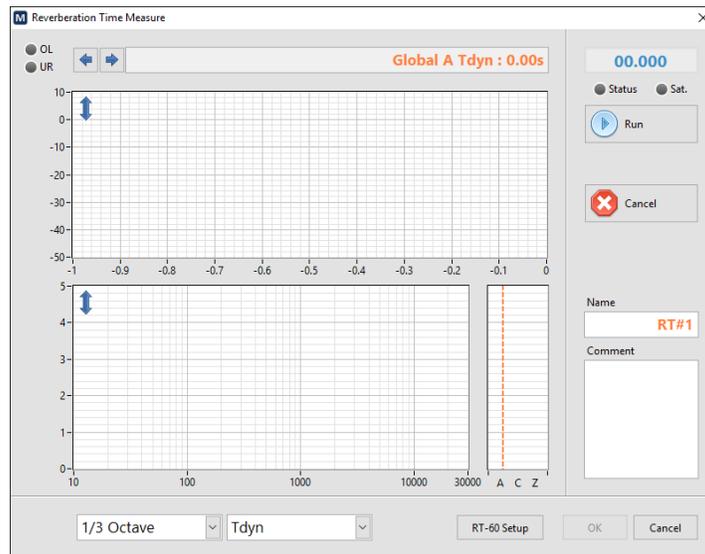
### Mesure du niveau de bruit de fond

Éteignez la source de bruit dans la pièce source et revenez dans la pièce de réception. Cliquez sur « Ajouter une mesure » dans la barre d'outils du projet, sélectionnez « Niveau de bruit de fond » dans le menu déroulant et cliquez sur « Nouvelle mesure ». Effectuez la mesure de la même manière que pour le niveau du récepteur.

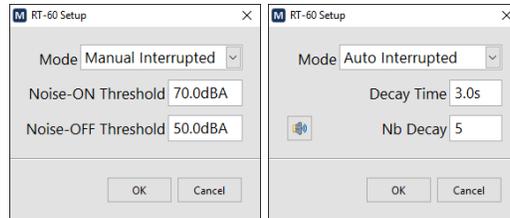
Il est recommandé d'effectuer plusieurs mesures de niveau de bruit de fond. Le logiciel fera la moyenne automatiquement.

## Mesure du temps de réverbération

Déplacez la source de bruit dans la pièce de réception. Cliquez sur « Ajouter une mesure » dans la barre d'outils du projet, sélectionnez « Temps de réverbération » dans le menu déroulant et cliquez sur « Nouvelle mesure ».



Cliquez sur le bouton « RT-60 Setup » pour sélectionner la façon d'effectuer le test et sélectionnez le mode de mesure dans le menu déroulant :

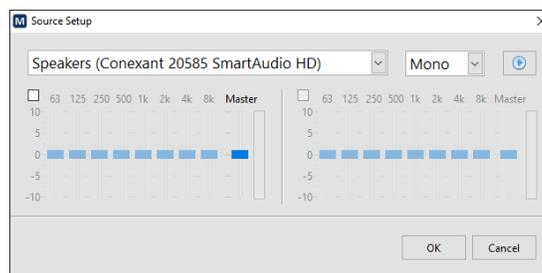


Le mode manuel utilise deux niveaux de seuil pour détecter les états ON et OFF de la source de bruit. L'utilisateur doit éteindre manuellement la source de bruit pour créer l'interruption.

Le mode automatique utilise la sortie audio de la tablette PC pour contrôler la source. Le temps de décroissance indique le temps nécessaire pour laisser la source de bruit allumée et éteinte et le nombre de décroissances indique le nombre de courbes de désintégration qui seront moyennées. Pour 5 désintégrations à un temps de désintégration de 3 s, la durée de la mesure sera de 30 s. Cette méthode est plus rapide et plus fiable que le mode manuel.

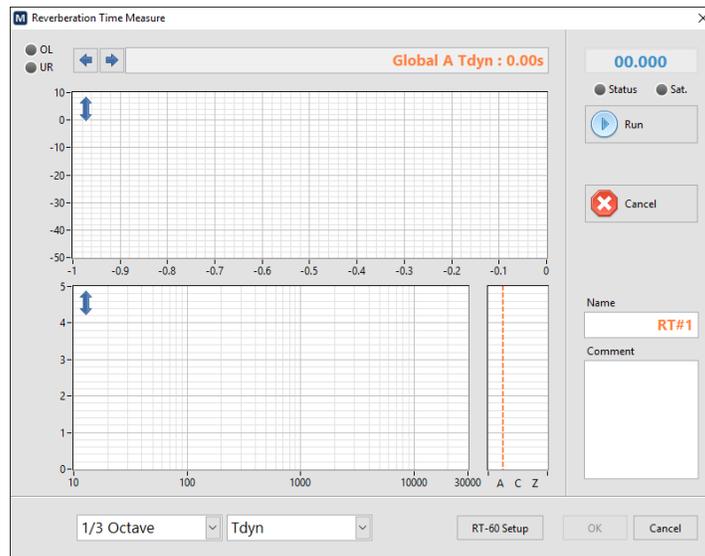
Pour les besoins de cet exemple, le mode automatique sera utilisé.

Cliquez sur le bouton du haut-parleur pour ajuster et tester la source sonore :

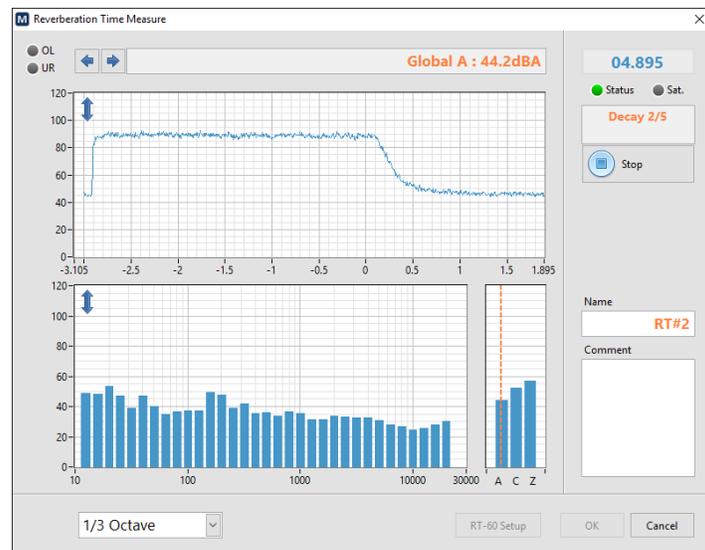


Cliquez sur le bouton bleu « Lecture » pour tester le volume et régler le volume en conséquence.

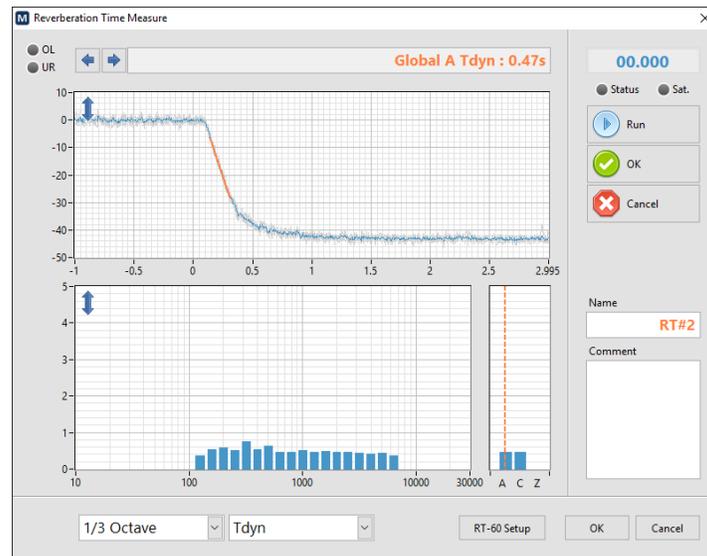
Cliquez sur « OK » pour revenir à l'interface de mesure.



Cliquez sur le bouton « Run » pour commencer la mesure.

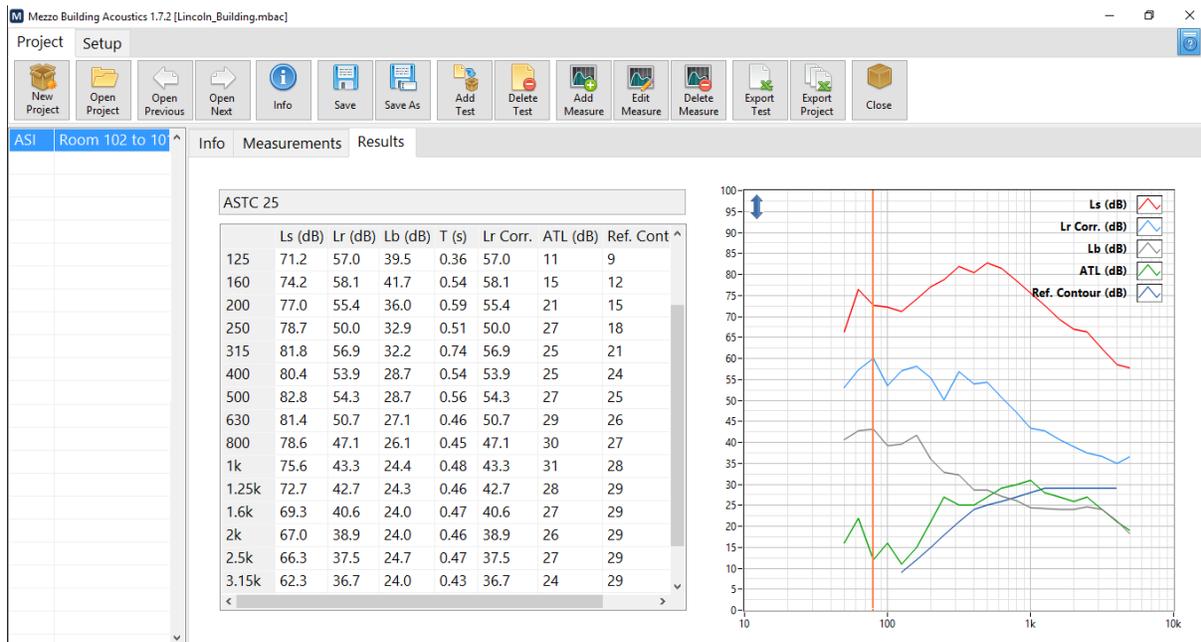


À la fin de la mesure, cliquez sur le bouton « OK » pour accepter la mesure :



## Visualisation des résultats

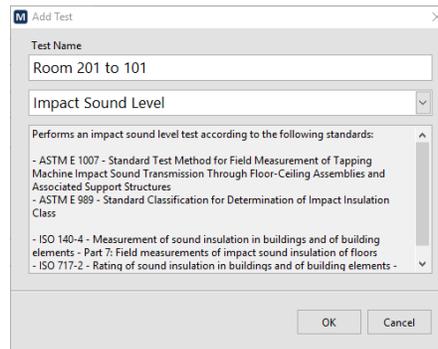
Une fois toutes les mesures prises, le résultat apparaîtra dans l'onglet « Résultats ».



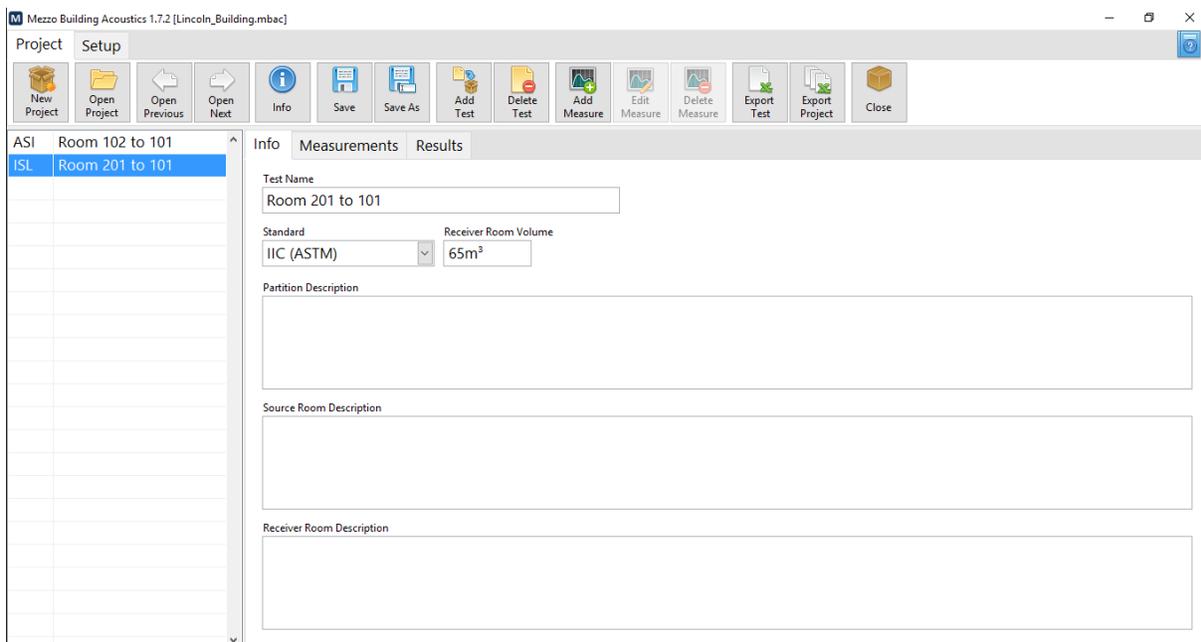
Notez que si vous souhaitez afficher les données par rapport à d'autres normes, sélectionnez simplement une norme différente dans le menu déroulant « norme » de l'onglet Info.

## 4.4.2 Réalisation d'un essai de niveau sonore d'impact

Cliquez sur le bouton Ajouter un test dans la barre d'outils du projet. Entrez le nom du test et sélectionnez « Niveau sonore d'impact » dans le menu déroulant du type de test :



Une fois le test créé, vous pouvez sélectionner la norme et entrer le volume de la salle du récepteur :



Notez que vous pouvez modifier ces valeurs par la suite.

### Mesure du niveau de réception

Cliquez sur le bouton « Ajouter une mesure » dans la barre d'outils du projet. Sélectionnez « Niveau du récepteur » dans le menu déroulant et cliquez sur « Nouvelle mesure ».

Placez la machine à chocs normalisée<sup>1</sup> à la première position sur le plancher de la salle source et allumez-la.

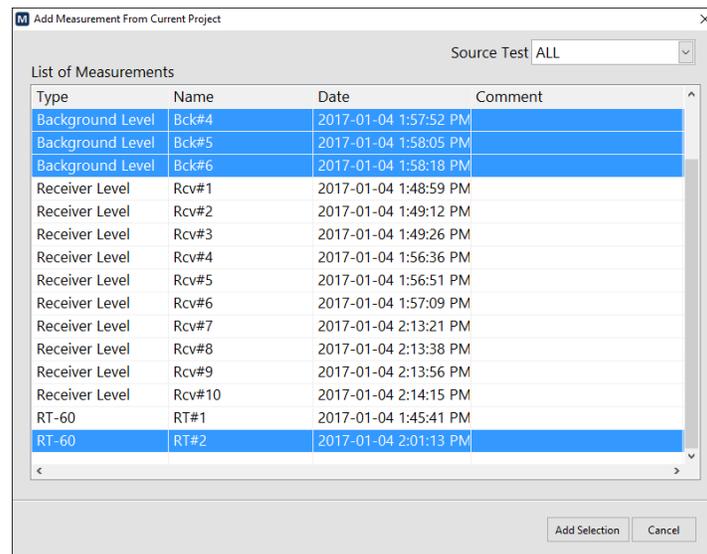
Cliquez sur « Exécuter » sur l'interface de mesure et effectuez la mesure de la même manière que pour le niveau du récepteur de l'essai d'isolation acoustique aérienne effectué précédemment.

Déplacer les machines à chocs pour les autres positions requises par la norme et effectuer la ou les mesures.

### Importation du niveau de bruit de fond et du temps de réverbération

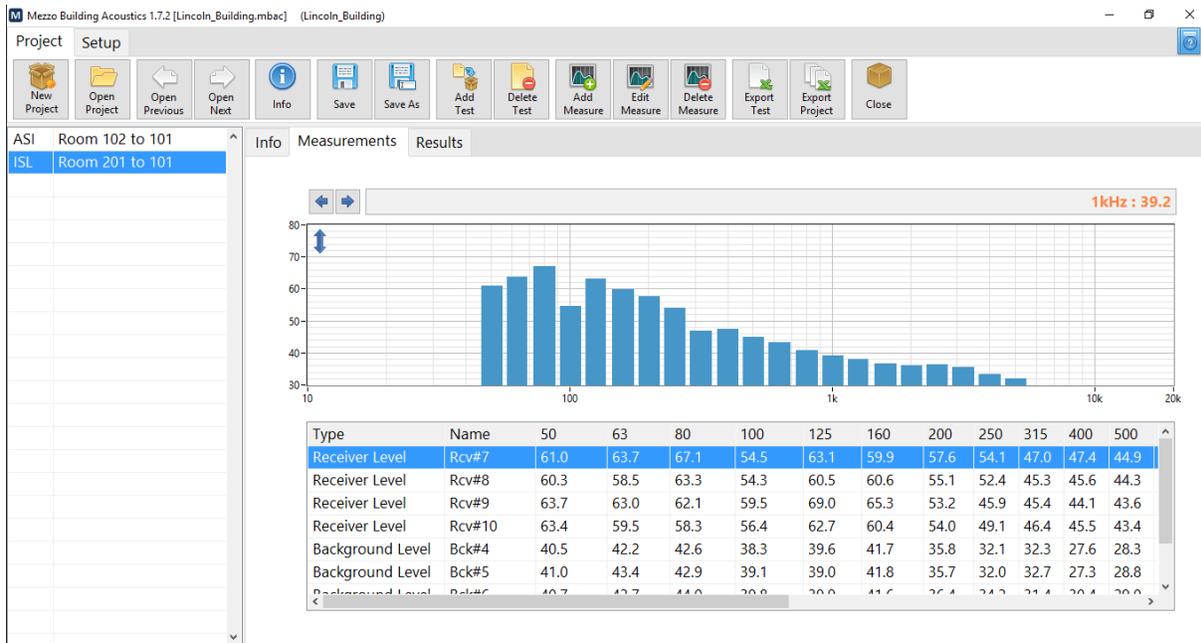
La salle de réception étant la même que pour le test d'isolation acoustique aérienne, nous utiliserons les mêmes mesures de niveau de bruit de fond et de temps de réverbération pour ce test afin de gagner du temps.

Cliquez sur le bouton « Ajouter une mesure » dans la barre d'outils du projet et cliquez sur « Charger à partir du projet actuel ».



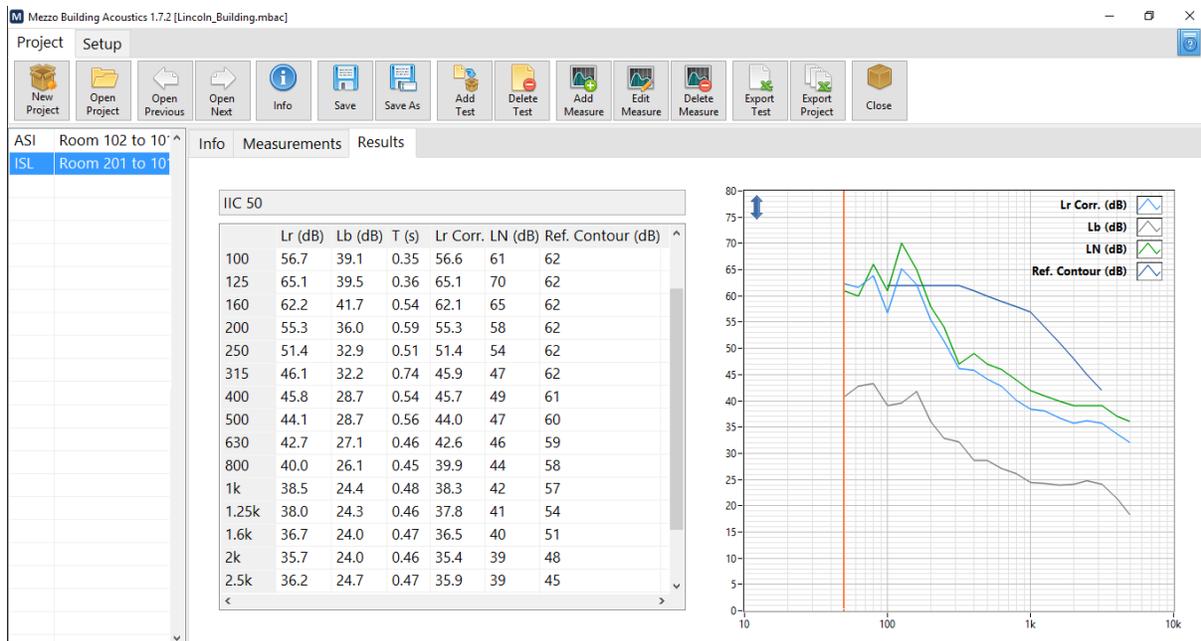
Sélectionnez les mesures que vous souhaitez importer et cliquez sur « Ajouter une sélection ». Une fois importées, les mesures apparaîtront dans la liste de l'onglet Mesures.

<sup>1</sup> La machine à chocs doit être conforme aux spécifications de l'appendice A de la norme ISO 140-7 (1998).



## Affichage des résultats

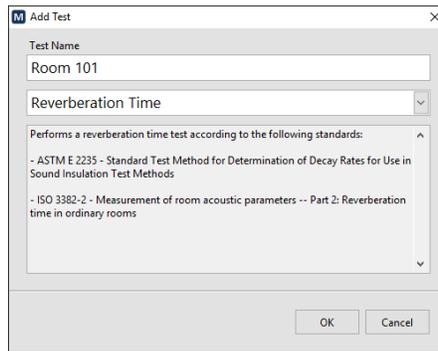
Une fois toutes les mesures prises, le résultat apparaîtra dans l'onglet « Résultats ».



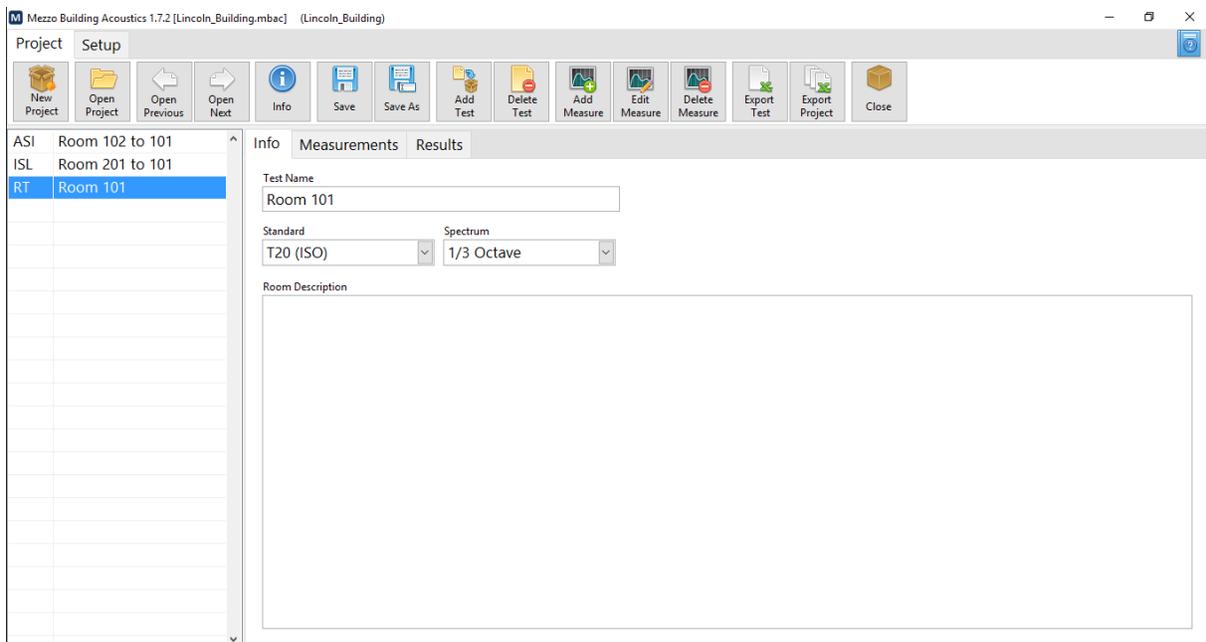
Si vous souhaitez comparer les données à d'autres normes, sélectionnez simplement une autre norme dans le menu déroulant « norme » de l'onglet Info.

## 4.4.3 Exécution d'un test de temps de réverbération

Cliquez sur le bouton Ajouter un test dans la barre d'outils du projet. Entrez le nom du test et sélectionnez « Temps de réverbération » dans le menu déroulant du type de test :



Une fois le test créé, vous pouvez sélectionner la norme et sélectionner le type de spectre.



Notez que vous pouvez modifier ces paramètres par la suite.

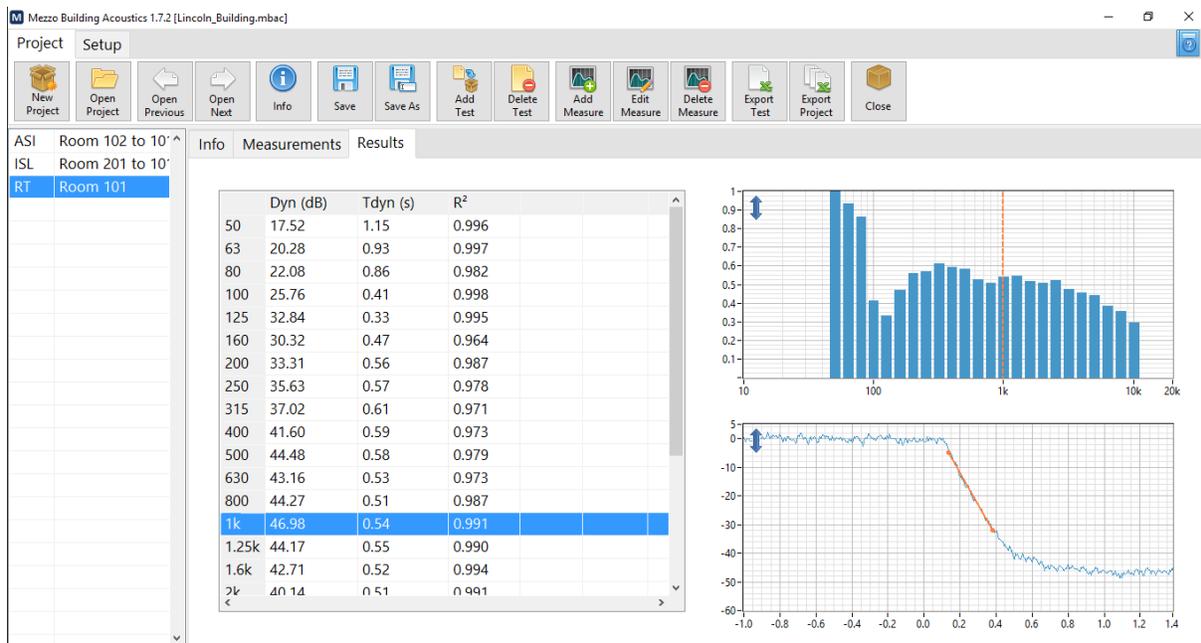
### Mesure du temps de réverbération

Comme la pièce à tester est la même que la salle de réception pour l'essai d'isolation acoustique aéroportée, nous allons simplement importer les mesures de temps de réverbération qui ont déjà été effectuées. Pour un processus détaillé sur la façon de mesurer le temps de réverbération, consultez la section Mesure du temps de réverbération, p. 100. 11.

Cliquez sur le bouton « Ajouter une mesure » dans la barre d'outils du projet et cliquez sur « Importer à partir d'un projet en cours ». Sélectionnez les mesures appropriées dans la liste et cliquez sur « Ajouter une sélection ».

## Affichage des résultats

Allez à l'onglet « Résultats » pour voir le temps de réverbération résultant pour chaque bande d'octave ou bande d'octave fractionnaire.



La colonne « Dyn » indique la dynamique qui est la différence entre le niveau source et le niveau de bruit de fond. Le TX représente le temps de réverbération du RT-60 en secondes et R<sup>2</sup> indique le coefficient de corrélation entre la courbe de décroissance mesurée et la courbe de régression linéaire.

Le tableau suivant présente les différentes mesures disponibles du RT-60 :

Étiquette	Plage de régression linéaire	Plage dynamique minimale	Norme
Tdyn	-5 à --*	15 dB	---
EDT	0 à -10 dB	25 dB	ISO 3382-2
T10	-5 à -15 dB	30 dB	---
T15	-5 à -20 dB	35 dB	---
T20	-5 à -25 dB	40 dB	ISO 3382-2
T25	-5 à -30 dB	45 dB	ASTM E 2235

# Soft dB

---

T30

-5 à -35 dB

50 dB

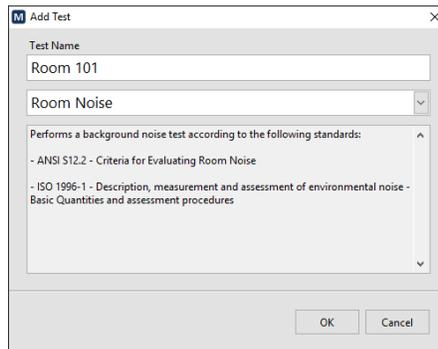
ISO 3382-2

---

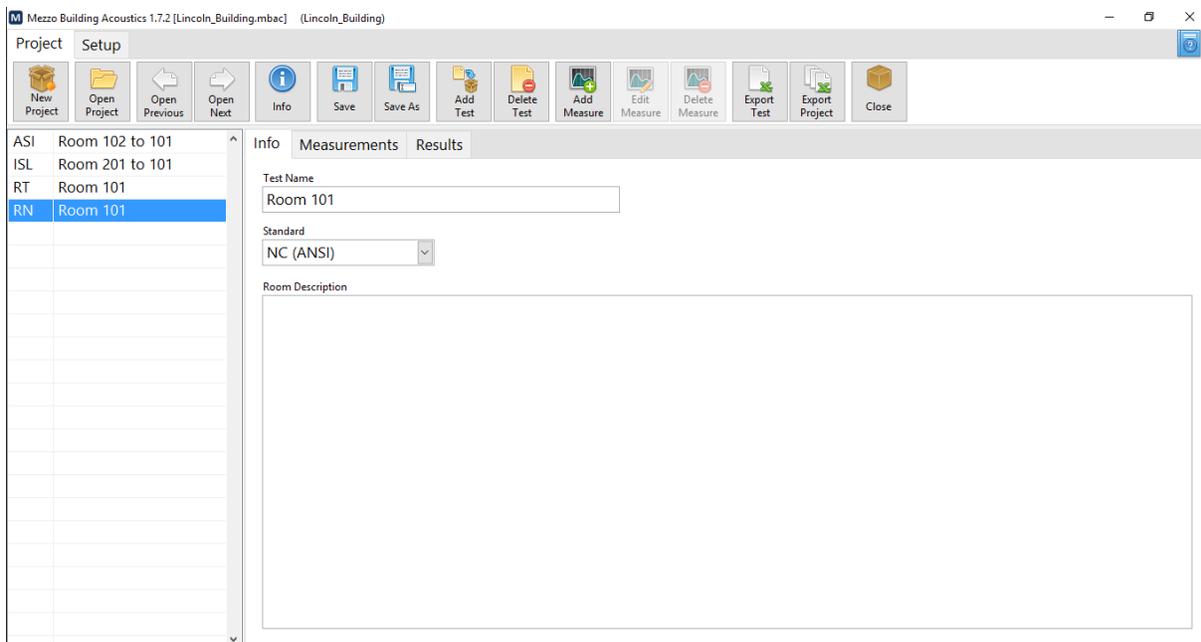
\* Tdyn utilise toute la plage dynamique disponible pour évaluer la courbe de désintégration.

## 4.4.4 Effectuer un test de bruit ambiant

Cliquez sur le bouton Ajouter un test dans la barre d'outils du projet. Entrez le nom du test et sélectionnez « Bruit de la pièce » dans le menu déroulant du type de test :



Une fois le test créé, vous pouvez sélectionner la norme dans le menu déroulant.



Notez que vous pouvez modifier ce paramètre par la suite.

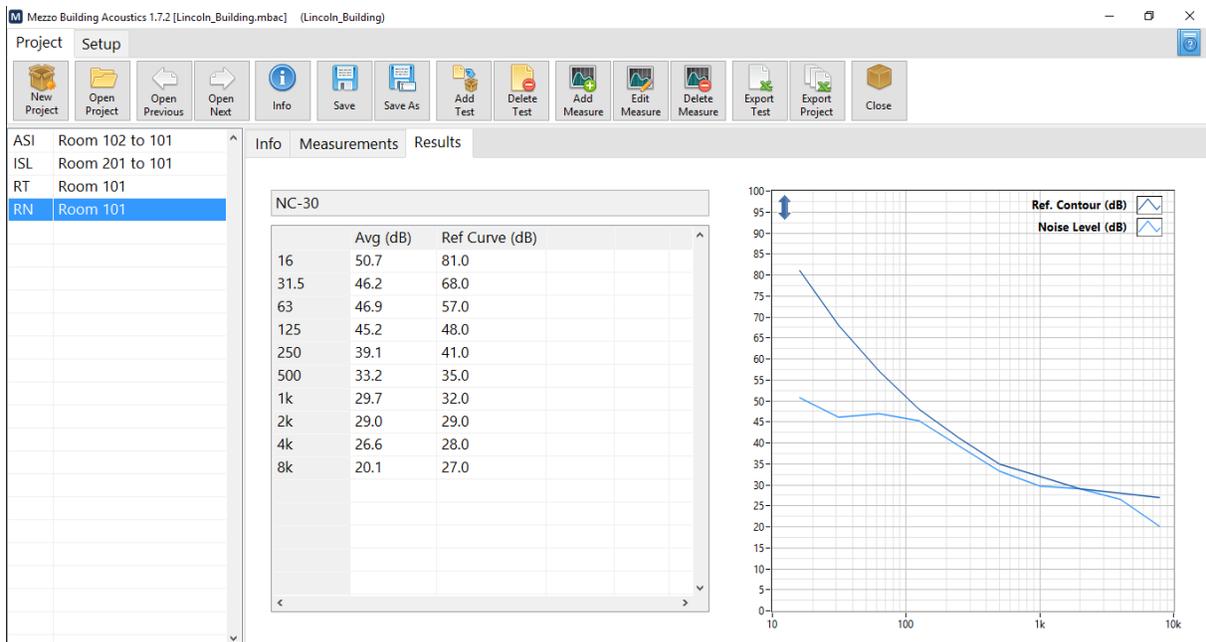
### Mesurer le bruit de la pièce

Puisque la pièce à l'essai est la même que la salle de réception pour l'essai d'isolation acoustique aéroportée, nous allons simplement importer les mesures de bruit de fond qui ont déjà été effectuées.

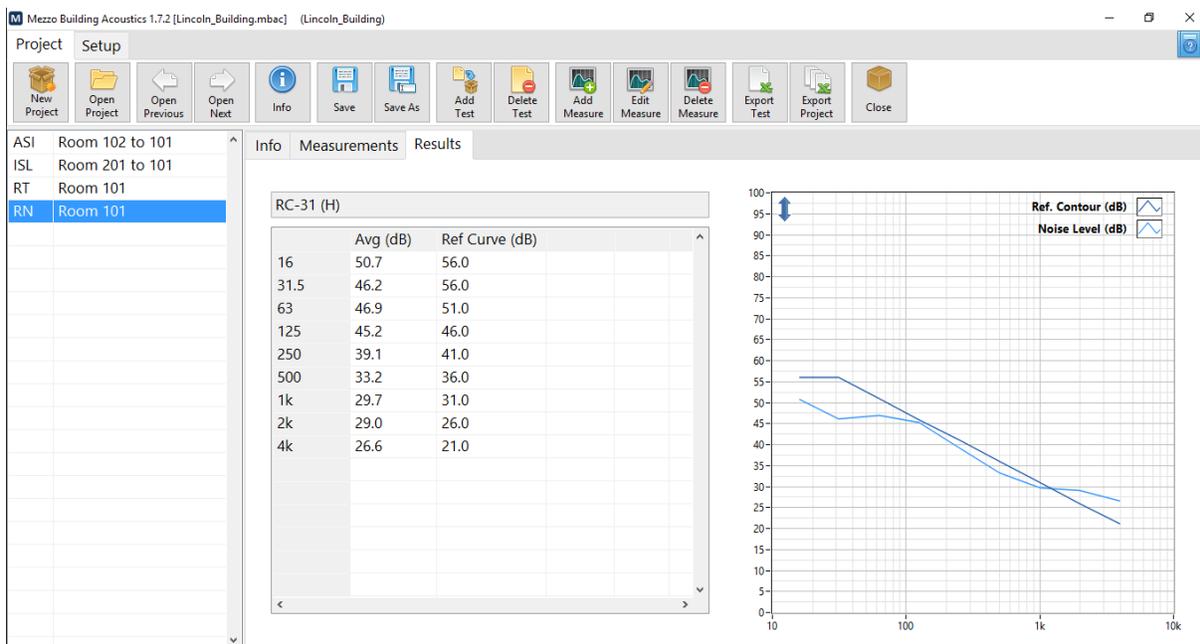
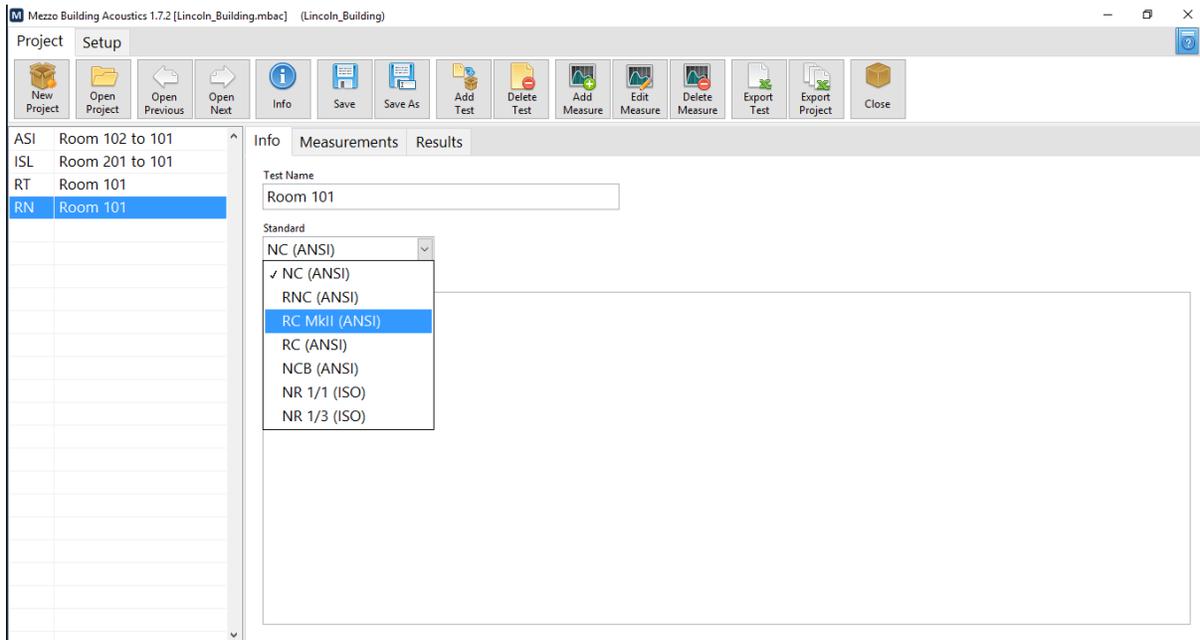
Cliquez sur le bouton « Ajouter une mesure » dans la barre d'outils du projet et cliquez sur « Importer à partir d'un projet en cours ». Sélectionnez les mesures appropriées dans la liste et cliquez sur « Ajouter une sélection ».

## Affichage des résultats

Allez à l'onglet « Résultats » pour voir les critères de bruit de la pièce résultants.

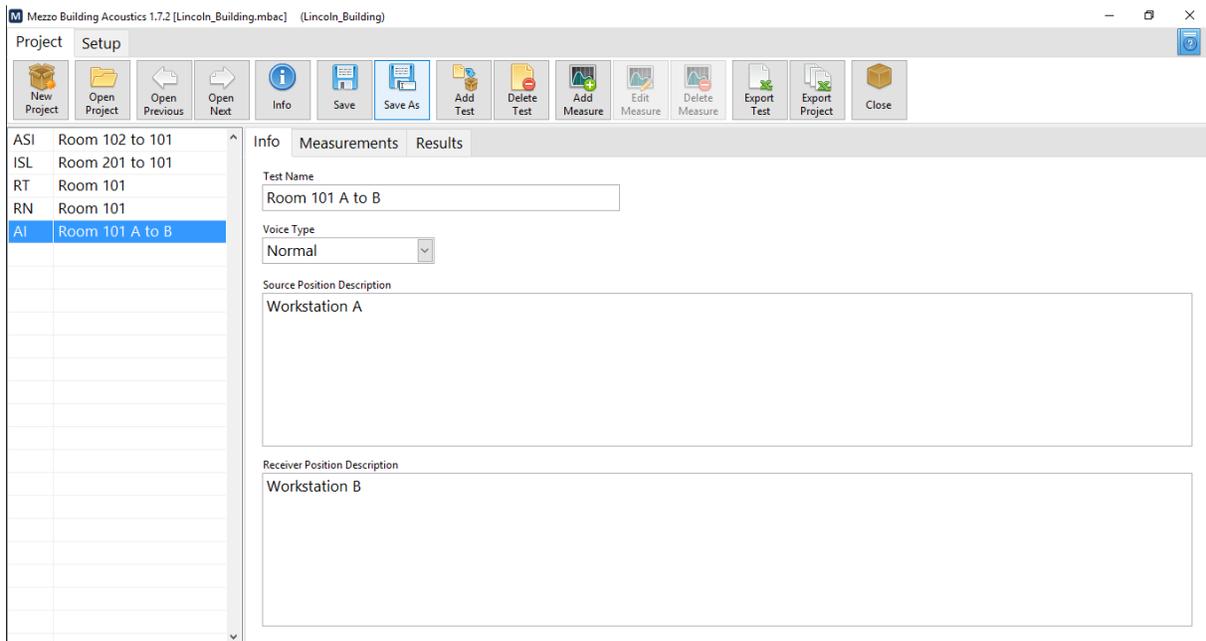
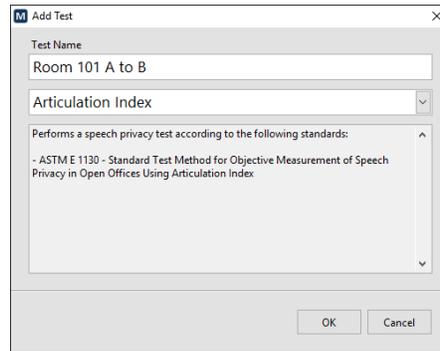


Notez que vous pouvez visualiser l'ensemble de données par rapport à une autre courbe standard en sélectionnant une autre mesure dans le menu déroulant « Standard » de l'onglet Info.



#### 4.4.5 Réalisation d'un test de confidentialité de la parole pour les bureaux ouverts

Cliquez sur le bouton Ajouter un test dans la barre d'outils du projet. Entrez le nom du test et sélectionnez « Indice d'intelligibilité » dans le menu déroulant du type de test :

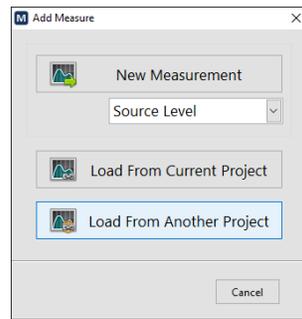


## Mesure du niveau de la source

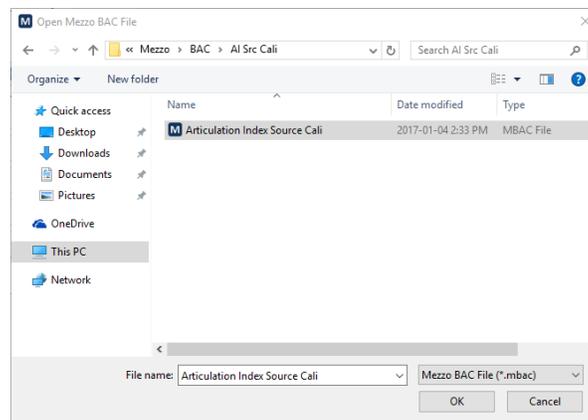
Le niveau de la source sonore doit être préalablement mesuré dans une pièce anéchoïque sur l'axe du haut-parleur à 0,6 m, 0,9 m et 1,2 m du point source. Les réglages de volume doivent être notés et doivent pouvoir être reproduits sur le site de manière fiable et précise.

Pour enregistrer les niveaux de source, installez la source sonore dans une pièce anéchoïque et réglez le volume correctement. Créez un projet vide et ajoutez un test d'indice d'intelligibilité. Mesurer les niveaux des sources en ajoutant 3 mesures respectivement à 0,6 m, 0,9 m et 1,2 m de la source sonore. Ce projet sera utilisé ultérieurement pour importer ces mesures.

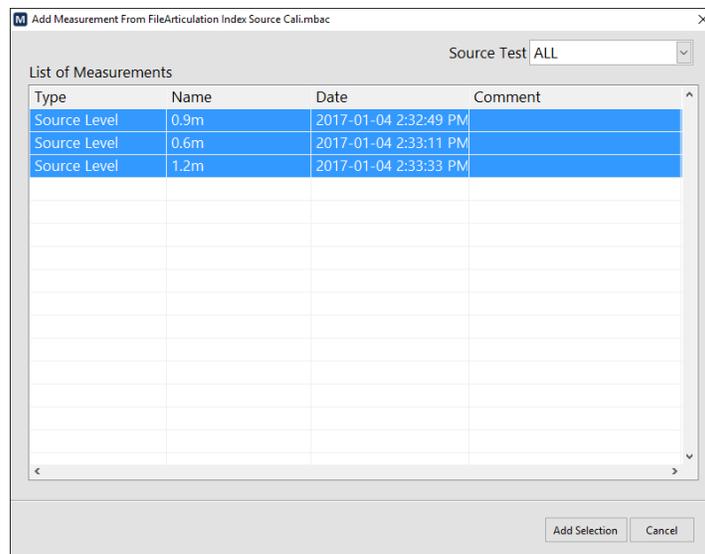
De retour aux mesures sur le terrain, cliquez sur « Ajouter une mesure » et sélectionnez « Charger à partir d'un autre projet » :



Accédez au fichier de projet précédemment créé contenant les mesures d'étalonnage de la source sonore :



Sélectionnez les 3 mesures de la source et cliquez sur « Ajouter une sélection ».



## Mesure du niveau du récepteur

De retour sur le terrain, positionner la source sonore à l'emplacement de l'orateur à une hauteur de 1,2 m au-dessus du sol. La source doit être orientée vers l'emplacement de l'auditeur et à 25° au-dessus de l'horizontale. Régler le volume à la même position qu'il était lors de l'étalonnage anéchoïque.

Placez le microphone à l'emplacement de l'auditeur à 1,2 m au-dessus du sol.

Cliquez sur « Ajouter une mesure », sélectionnez « Niveau du récepteur » dans le menu déroulant et cliquez sur « Nouvelle mesure ».

Effectuer la mesure comme décrit à la section Mesure du niveau de bruit de la source, p. 100.7.

## Mesure du niveau de bruit de fond

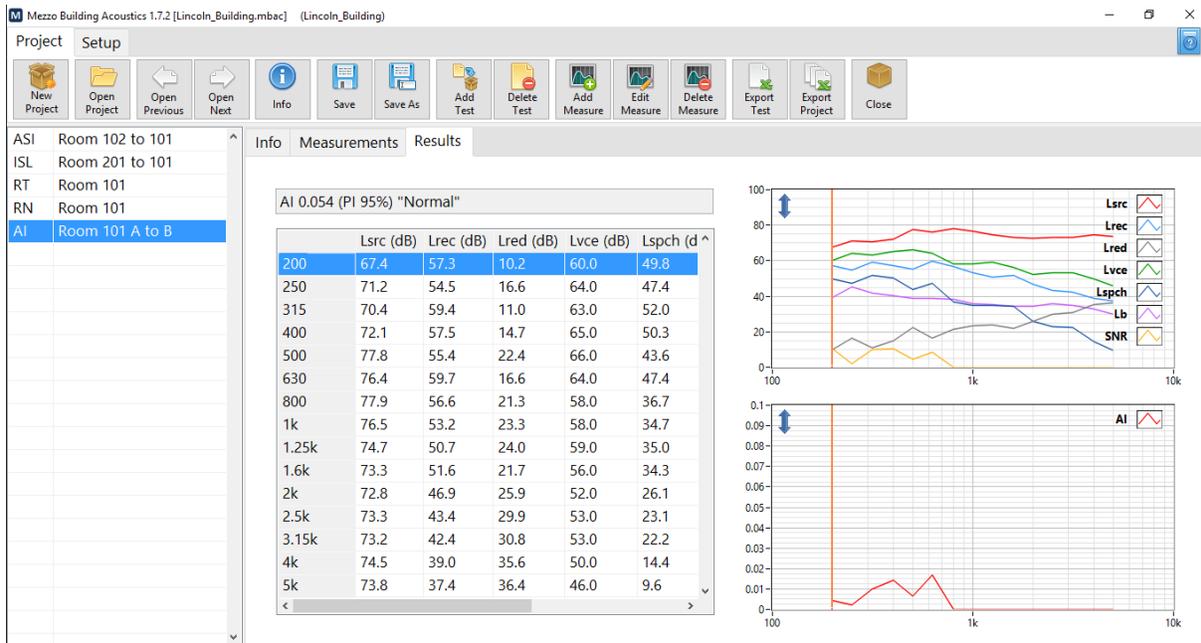
Cliquez sur « Ajouter une mesure », sélectionnez « Niveau de bruit de fond » dans le menu déroulant et cliquez sur « Nouvelle mesure ».

Effectuer la mesure comme décrit à la section Mesure du niveau de bruit de la source, p. 100.7.

Alternativement, le niveau de bruit de fond pourrait être chargé à partir d'une mesure effectuée précédemment, le cas échéant.

## Affichage des résultats

Allez à l'onglet « Résultats » pour voir les valeurs de l'indice d'intelligibilité et de l'index de confidentialité qui en résultent.



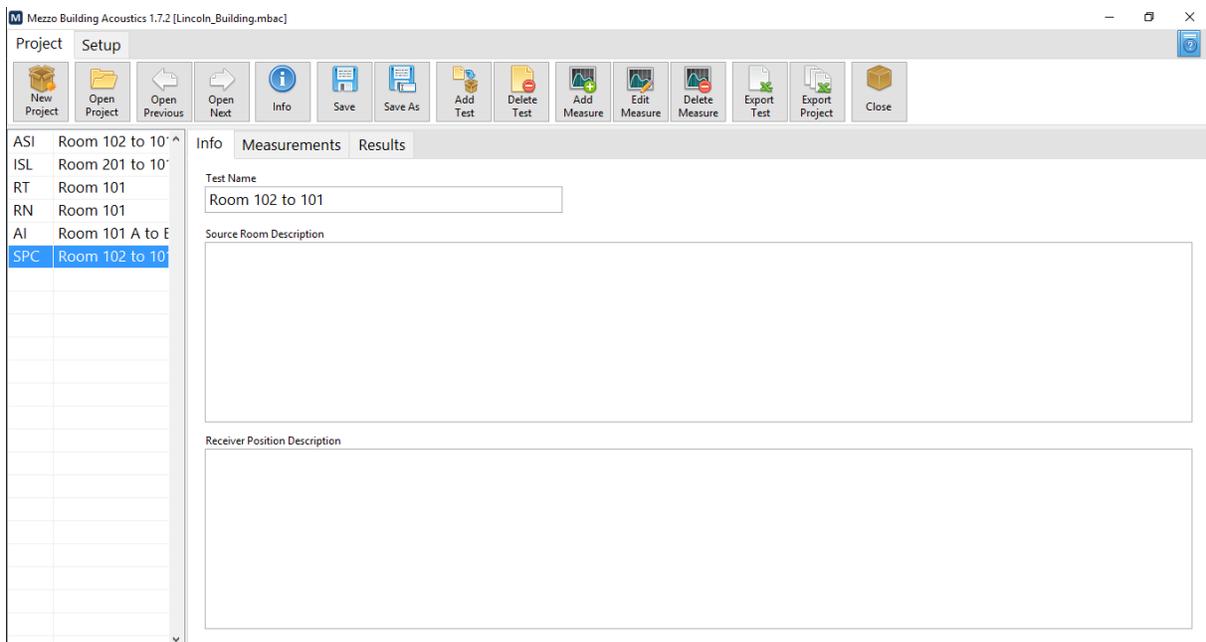
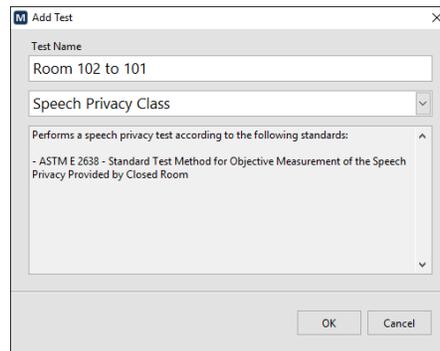
Le tableau suivant énumère les critères par rapport aux cotes subjectives de la confidentialité de la parole :

AI	PI	Évaluation subjective
$AI \leq 0,05$	$PI \geq 95$	Confidentielle
$0,05 < AI \leq 0,2$	$95 > PI \geq 80$	Normale
$0,2 < AI \leq 0,3$	$80 > PI \geq 70$	Médiocre
$0,3 < AI \leq 0,4$	$70 > PI \geq 60$	Mauvaise
$0,4 < AI$	$60 > PI$	Aucune confidentialité

Si vous souhaitez évaluer le niveau de confidentialité d'un autre type de discours, sélectionnez simplement le type de discours approprié dans le menu déroulant « Discours » de l'onglet Informations.

## 4.4.6 Exécution d'un test de confidentialité de la parole fourni par une salle fermée

Cliquez sur le bouton Ajouter un test dans la barre d'outils du projet. Entrez le nom du test et sélectionnez « Classe de confidentialité de la parole » dans le menu déroulant du type de test :



### Mesure du niveau de la source

Placez la source sonore dans la pièce source et allumez-la.

Cliquez sur « Ajouter une mesure », sélectionnez « Niveau de source » dans le menu déroulant et cliquez sur « Nouvelle mesure ».

Effectuer la mesure comme décrit à la section Mesure du niveau de bruit de la source, p. 100.7.

## Mesure du niveau du récepteur

Avec la source toujours allumée dans la salle source, rendez-vous dans la salle de réception et placez le microphone à l'emplacement de l'auditeur.

Cliquez sur « Ajouter une mesure », sélectionnez « Niveau du récepteur » dans le menu déroulant et cliquez sur « Nouvelle mesure ».

Effectuer la mesure comme décrit à la section Mesure du niveau de bruit de la source, p. 100.7.

## Mesure du niveau de bruit de fond

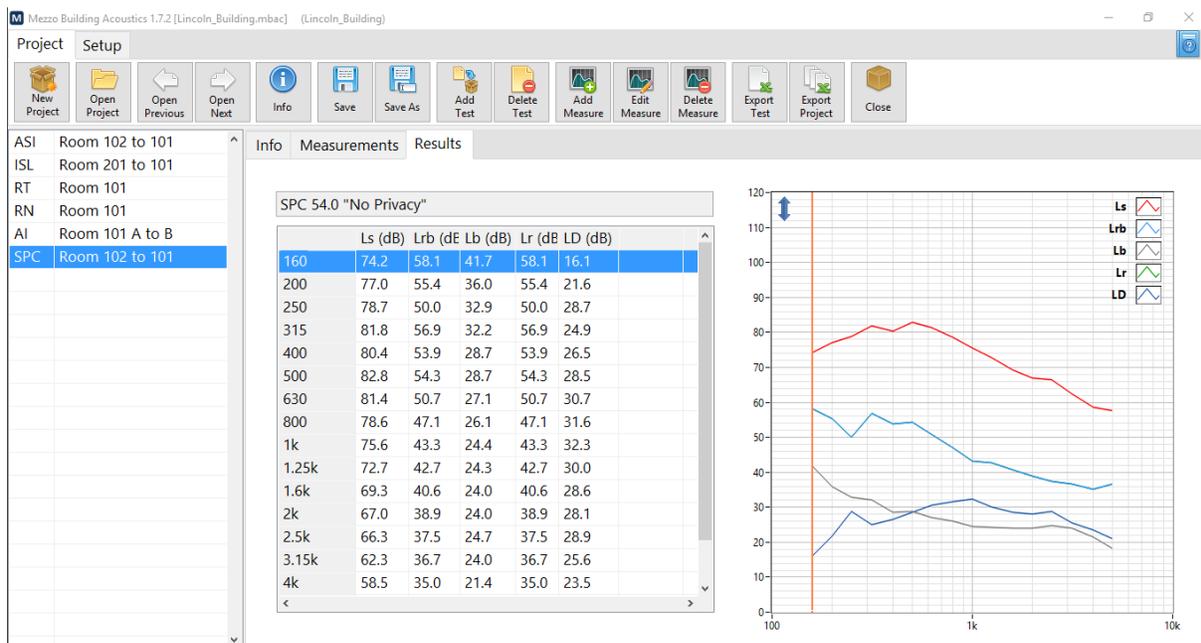
Cliquez sur « Ajouter une mesure », sélectionnez « Niveau de bruit de fond » dans le menu déroulant et cliquez sur « Nouvelle mesure ».

Effectuer la mesure comme décrit à la section Mesure du niveau de bruit de la source, p. 100.7.

Alternativement, le niveau de bruit de fond pourrait être chargé à partir d'une mesure effectuée précédemment, le cas échéant.

## Affichage des résultats

Allez à l'onglet « Résultats » pour voir la valeur résultante de la catégorie de confidentialité de la parole.



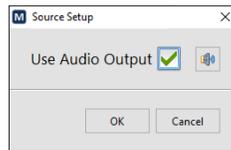
Le tableau suivant énumère les critères de la catégorie de la protection de la parole par rapport aux cotes subjectives de la confidentialité de la parole :

<b>CPS</b>	<b>Évaluation subjective</b>
70	Confidentialité minimale
75	Confidentialité standard
80	Sécurité standard
85	Haute sécurité
90	Très haute sécurité

## 5 Renseignements supplémentaires

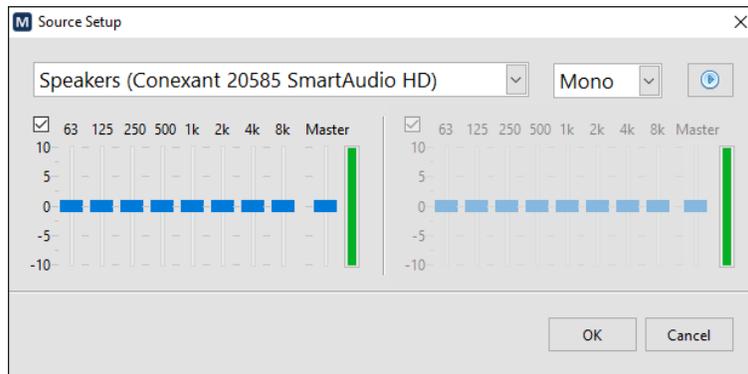
### 5.1 Configuration de la source de bruit

Il est possible d'utiliser la sortie audio de la tablette PC pour alimenter la source de bruit non seulement pour le RT-60, mais aussi pour les niveaux de source et de récepteur. Pour utiliser la sortie audio, cliquez sur le bouton « Configuration de la source de bruit » dans l'interface de mesure et cochez « Utiliser la sortie audio ».



À l'aide de cette option, la source de bruit s'allumera et s'éteindra automatiquement lors de l'exécution de la mesure.

#### 5.1.1 Configuration de la sortie



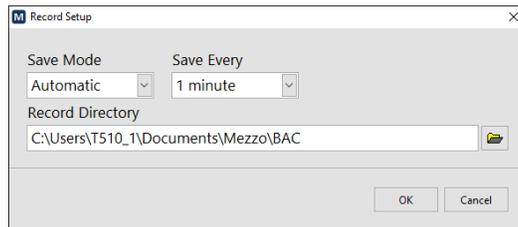
La configuration de la sortie permet de configurer la sortie audio de la tablette PC pour être utilisée comme source de bruit pour les tests STC et RT-60. Le générateur émet un bruit rose pour les deux canaux audio. Deux égaliseurs peuvent être ajoutés pour personnaliser le son sur chaque canal. Par exemple, un canal peut être connecté à un haut-parleur omnidirectionnel (dodécaèdre) tandis que l'autre peut être utilisé avec un haut-parleur basse fréquence. Par conséquent, deux égaliseurs différents peuvent être utilisés pour de meilleures performances.

## 5.2 Exportation de données

Les données peuvent être exportées dans un fichier texte (délimité par des tabulations) pour un seul test ou le projet complet. Cliquez sur le bouton « Exporter le test » pour exporter un seul test ou « Exporter le projet » pour exporter tous les tests du projet.

### 5.3 Configuration de l'enregistrement

Cliquez sur le bouton « Configuration de l'enregistrement » de l'onglet « Configuration » pour accéder aux paramètres de l'enregistrement.



Le mode de sauvegarde automatique créera automatiquement un fichier de projet dans le répertoire des enregistrements lors de la création d'un projet et enregistrera automatiquement le fichier toutes les X minutes.

En mode manuel, l'utilisateur doit enregistrer manuellement le projet dans un fichier.

Le mode automatique est recommandé pour éviter de perdre des données.