

## CERTIFICAT D'EXAMEN DE TYPE

N° LNE-37432 rév. 0 du 03 mai 2021

- Délivré par** : Laboratoire national de métrologie et d'essais
- En application** : Décret n° 2001-387 du 3 mai 2001 modifié, arrêté du 31 décembre 2001 modifié et arrêté du 27 octobre 1989 modifié relatif à la construction et au contrôle des sonomètres
- Délivré à** : NTI AUDIO - 102 IM ALTEM RIET  
LIECHTENSTEIN - 9494 - SCHAAN
- Fabricant** : NTI AUDIO - 102 Im Alten Riet - LIE - 9494 - SCHAAN
- Concernant** : Sonomètre NTI AUDIO XL2-TA
- Caractéristiques** : Les principales caractéristiques de l'instrument sont définies en annexe au présent certificat
- Valable jusqu'au** : 02 mai 2031

Les principales caractéristiques et conditions d'approbation figurent dans l'annexe ci-jointe qui fait partie intégrante du certificat d'approbation et comprend 4 page(s). Tous les plans, schémas et notices sont déposés au Laboratoire national de métrologie et d'essais sous la référence de dossier DCF/22/P198729-.



Accréditation n°5-0012  
Liste des sites accrédités  
et portée disponible sur  
[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)



Pour le Directeur Général

Responsable du Département Certification  
Instrumentation

# Annexe au certificat d'examen de type n° LNE-37432 rév.0

## Historique

Révision	Modification réalisée
0	Initial

## Présentation du type de sonomètre



Le sonomètre type XL2-TA comporte un clavier et un écran LCD.

Les fonctions accessibles via les boutons et la molette sont définies dans le manuel d'utilisation.

Les menus accessibles à l'opérateur dépendent des options intégrées au sonomètre. Par défaut, l'instrument comporte les fonctions définies dans le paragraphe « caractéristiques métrologiques ».

D'autres options définies dans le manuel d'utilisation peuvent être installées sur le sonomètre.

## Description de la chaîne de mesure

Le sonomètre type XL2-TA fonctionne en mode autonome.

Le capteur est un microphone dit de 1,27cm (½ pouce) .

Le préamplificateur amovible est destiné à l'adaptation d'impédance entre la sortie du microphone et l'entrée du sonomètre. Il peut être déporté du sonomètre au moyen d'un câble prolongateur adapté.

Le signal est ensuite traité par la voie de mesure comprenant un système de préfiltrage, un amplificateur interne et un convertisseur analogique/ numérique.

Ensuite le signal est traité numériquement par le logiciel DSP de traitement. Il assure le traitement du signal échantillonné, les pondérations fréquentielles et temporelles ainsi que le calcul des niveaux à afficher en fonction de la configuration de mesure définie.

Les données mesurées sont stockées sur une carte micro SD amovible.

## Description des éléments du sonomètre

Le sonomètre NTI Audio type XL2-TA possède la fonction de sonomètre classique et la fonction de sonomètre intégrateur.

Le sonomètre est composé des éléments suivants :

- un boîtier de mesure NTI Audio type XL2-TA, contenant l'électronique de traitement, un clavier et un afficheur,

## **Annexe au certificat d'examen de type n° LNE-37432 rév.0**

- une chaîne microphonique M2230 composée de :
  - o un microphone à condensateur 1,27cm (½ pouce) de marque NTI Audio, de type MC230A,
  - o un préamplificateur amovible NTI Audio type MA220,
- une protection contre les réflexions MXA01

L'alimentation électrique du boîtier de mesure est assurée par une batterie type Li-Po

Les accessoires ou fonctionnalités suivants sont disponibles en option :

- un écran anti-vent NTI Audio de 50 ou 90 mm,
- un câble prolongateur NTI Audio type ASD, d'une longueur de 5, 10 ou 20 m,
- un alimentation secteur EXEL type TDX-0902000
- une protection anti intempéries WP30 avec pointes d'oiseau BS01
- une télécommande XL2 clavier
- un déshumidificateur MTG TA202

Lorsqu'ils sont présents, les accessoires et fonctionnalités précités font partie du champ d'application de l'examen de type.

Le sonomètre peut être équipé d'autres options listées dans le manuel d'utilisation qui ne font pas partie du champ de l'examen de type.

### **Caractéristiques métrologiques**

Les paramètres mesurés suivants font partie du champ de l'examen de type lorsqu'ils sont affichés sur l'écran du boîtier sonométrique XL2-TA :

- le niveau continu équivalent de pression acoustique  $L_{eq}$ ,
- le niveau de pression acoustique maximal  $L_{max}$ ,
- le niveau de pression acoustique SPL,
- le niveau crête maximal, sur la durée du mesurage  $L_{peak}$ ,
- le niveau d'exposition acoustique.

Les informations disponibles au niveau des sorties analogiques de type courant alternatif ou de type courant continu ou au niveau du port USB des sonomètres font partie du champ d'application du présent certificat. Néanmoins, cette disposition ne préjuge pas de la validité des informations recueillies à partir de ces sorties, par un dispositif périphérique, excepté si ce dispositif a fait l'objet d'un examen de type, d'une vérification primitive et de vérifications périodiques

Les principales caractéristiques métrologiques sont :

- échelon d'indication : 0,1 dB
- gammes de référence :
  - o Faible : 24 à 108 dB
  - o Moyenne : 31 à 126 dB
  - o Haute : 53 à 137 dB
- fréquence de référence : 1000 Hz
- niveau de pression acoustique de référence : 114 dB
- directions de référence : 0° et 90°
- type de la réponse fréquentielle des microphones : champ libre
- pondérations fréquentielles : A, C, Z
- pondérations temporelles : F, S
- gamme de niveau, domaine d'aptitude à la mesure des impulsions, étendues de mesure :

## Annexe au certificat d'examen de type n° LNE-37432 rév.0

gamme « Faible »

[dB]	LA S/F, Leq	LC S/F, Leq	LZ S/F, Leq	LCpeak
31,5 Hz	24-68	27-105	30-108	/
1 kHz	24-108	27-108	30-108	41-111
4 kHz	24-109	27-107	30-108	/
8 kHz	24-107	27-105	30-108	/
12,5 kHz	24-104	27-102	30-108	/

gamme « Moyenne »

[dB]	LA S/F, Leq	LC S/F, Leq	LZ S/F, Leq	LCpeak
31,5 Hz	31-86	32-123	35-126	/
1 kHz	31-126	32-126	35-126	38-129
4 kHz	31-127	32-125	35-126	/
8 kHz	31-125	32-123	35-126	/
12,5 kHz	31-122	32-120	35-126	/

Gamme « Haute »

[dB]	LA S/F, Leq	LC S/F, Leq	LZ S/F, Leq	LCpeak
31,5 Hz	53-98	51-134	56-137	/
1 kHz	53-137	51-137	56-137	65-140
4 kHz	53-138	51-137	56-137	/
8 kHz	53-136	51-134	56-137	/
12,5 kHz	53-133	51-131	56-137	/

Seules les configurations suivantes sont approuvées en champ libre :

- Voie principale sans écran anti-vent
- Voie principale avec écran anti-vent type
- Voie principale avec protection anti intempéries WP30 avec pointes d'oiseau BS01 (direction de référence 0 et 90°)

La version du logiciel incluant la partie métrologique des sonomètres objet du présent certificat est 4.21.

Cette version peut être visualisée à partir du menu « System ».

Les sonomètres objet du présent certificat sont des sonomètres de classe 1 et ils doivent être associés à un calibre d'un type certifié et de classe 1.

### **Inscriptions réglementaires**

La plaque d'identification des instruments concernés par le présent certificat est constituée d'une étiquette inamovible, destructible par arrachement située sur la face arrière du boîtier de mesure (cf. photo1).

Les informations devant apparaître sur la plaque signalétique sont les suivantes :

- le nom ou la raison sociale et l'adresse du fabricant ou de son représentant, ou sa marque attribuée par le préfet ;
- le type du dispositif ;
- le numéro de série du dispositif ;
- le numéro et la date du certificat d'examen de type du sonomètre ;
- la classe de précision.

Le scellement porte la marque d'identification du fabricant ou du réparateur et est apposée au dos de l'instrument en recouvrant l'accès à la vis au bord à gauche, selon la photo 1.

## Annexe au certificat d'examen de type n° LNE-37432 rév.0

La marque de vérification primitive fabricant est apposée sur la plaque signalétique comme indiqué sur la photo 1.

La marque de vérification primitive réparateur ainsi que la marque de vérification périodique sont apposées sur le flanc du boîtier de mesure comme indiqué sur la photo 2.



Photo 1



Photo 2

Seuls les accessoires objets du présent certificat sont mentionnés dans le carnet métrologique. Les accessoires non identifiés ne sont pas contrôlés par l'Etat ou son représentant. Ils ne doivent pas être utilisés à l'occasion soit de l'application de textes législatifs et réglementaires, soit d'expertises.

De plus, le manuel d'utilisation fourni par le fabricant informe l'utilisateur des équipements des sonomètres qui n'entrent pas dans le champ d'application de l'examen de type.

### Dispositions particulières

Il est possible de procéder au remplacement ou à l'ajout des accessoires sauf écran anti-vent et protection anti-intempéries définis au paragraphe « Description des éléments du sonomètre » du présent certificat sans qu'il soit nécessaire de présenter le sonomètre à la vérification primitive.

Suite à un ajout, le carnet métrologique du sonomètre est alors mis à jour lors de la vérification périodique qui suit.

Les accessoires ainsi ajoutés ou remplacés doivent être présentés à la vérification périodique et être conformes aux types définis dans le présent certificat.

### Modalités de vérification

Les vérifications sont effectuées conformément aux dispositions définies dans la norme NF EN 61672 partie 3 (2014), au présent certificat et au manuel d'utilisation du fabricant en version 4.21.04 Avril 2021 (« XL2-TA-Sonomètre-Mode-d'Emploi-04.pdf »).

Pour les essais de pondérations fréquentielles à l'aide d'un signal acoustique (§ 12 NF EN 61672 partie 3), seul un dispositif en champ libre peut être utilisé.