

NF S32-001

OCTOBRE 1975

www.afnor.org

Ce document est à usage exclusif et non collectif des clients STANDARDS WEBPORT. Toute mise en réseau, reproduction et rediffusion, sous quelque forme que ce soit, même partielle, sont strictement interdites.

This document is intended for the exclusive and non collective use of STANDARDS WEBPORT (Standards on line) customers. All network exploitation, reproduction and re-dissemination, even partial, whatever the form (harcopy or media), is strictly prohibited.



**DOCUMENT PROTÉGÉ
PAR LE DROIT D'AUTEUR**

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans accord formel.

Contacter :
AFNOR – Norm'Info
11, rue Francis de Pressensé
93571 La Plaine Saint-Denis Cedex
Tél : 01 41 62 76 44
Fax : 01 49 17 92 02
E-mail : norminfo@afnor.org

afnor

WEBPORT

Pour : VINCI Energies

le : 25/09/2018 à 18:03

Diffusé avec l'autorisation de l'éditeur

Distributed under licence of the publisher

<p>NORME FRANÇAISE HOMOLOGUÉE</p>	<p>ACOUSTIQUE SIGNAL SONORE D'ÉVACUATION D'URGENCE</p>	<p>NF S 32 - 001 Octobre 1975</p>
<p>1. OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION</p> <p>La présente norme a pour objet de fixer les caractéristiques temporelles et acoustiques d'un signal sonore d'évacuation d'urgence. Ce signal est appelé à devenir le seul signal sonore d'évacuation d'urgence sur tout le territoire national, en particulier pour tous les immeubles recevant du public et pour les immeubles de grande hauteur.</p> <p>Elle n'est pas applicable aux navires ni à certains types d'établissements pour lesquels il existe une réglementation spéciale.</p> <p>2. SPÉCIFICATIONS</p> <p>2.1 CARACTÉRISTIQUES TEMPORELLES</p> <p>Le signal est composé de deux sons de hauteurs fixes émis alternativement. Sa période est 0,5 s, avec une tolérance de $\pm 5 \%$.</p> <p>La durée d'émission du son aigu est comprise entre 90 ms et 110 ms, et celle du son grave entre 380 ms et 420 ms.</p> <p>Les tolérances ci-dessus sont valables pour des essais de laboratoire effectués à température constante, l'appareil émetteur étant alimenté sous sa tension nominale.</p> <p>2.2 CARACTÉRISTIQUES ACOUSTIQUES</p> <p>2.2.1 Hauteur et composition spectrale</p> <p>La fréquence fondamentale du son aigu doit être $f_1 = 554$ Hz, avec une tolérance de $\pm 10 \%$.</p> <p>La fréquence fondamentale du son grave doit être $f_2 = 440$ Hz, avec une tolérance de $\pm 10 \%$.</p> <p>Les fréquences fondamentales réelles doivent être telles que leur intervalle, exprimé en rapport de fréquences, soit égal à $1,26 \pm 0,03$ (*).</p> <p>Les tolérances ci-dessus sont contrôlées dans les mêmes conditions qu'au paragraphe 2.1.</p> <p>Le spectre des deux sons composant le signal doit comporter des harmoniques dans les bandes d'octave de fréquences médianes 1000 Hz, 2000 Hz et 4000 Hz.</p> <p>L_{500} étant le niveau de pression acoustique de l'un des sons dans la bande d'octave centrée sur 500 Hz, le niveau de pression acoustique de ce son dans les deux bandes d'octave de fréquences médianes 2000 Hz et 4000 Hz doit être supérieur ou égal à $L_{500} - 10$ dB. Les niveaux de pression acoustique sont mesurés par la méthode indiquée au chapitre 3.</p> <p>(*) Exprimé en demi-tons tempérés, cet intervalle est égal à $4 \pm 0,4$.</p>		
<p>Homologuée par arrêté du 1975-09-26 J.O. du 1975-10-08</p>		<p>© AFNOR 1975 Droits de reproduction et de traduction réservés pour tous pays.</p>

NF S 32-001

- 2 -

2.2.2 Niveau du signal

Les sons composant le signal doivent appartenir tous les deux à l'une des classes définies ci-dessous, le niveau de pression acoustique étant mesuré conformément au chapitre 3.

Classe du signal	Niveau global de pression acoustique L_p (en dB)
A	$L_p \leq 90$
B	$90 < L_p \leq 105$
C	$105 < L_p \leq 115$
D	$L_p > 115$

Un même appareil émetteur peut produire un signal appartenant à plusieurs classes conjointes (AB, BC, ABC par exemple) si, par réglage de l'appareil émetteur, le niveau de pression acoustique peut être modifié conformément aux limites précisées ci-dessus. On proscrira les réglages continus, seuls seront admis les réglages permettant la mutation de classes par bonds de 6 dB au moins.

2.3 DIRECTIVITÉ DE LA SOURCE

Suivant les applications envisagées, diverses spécifications de directivité peuvent être imposées à l'appareil.

3. MESURE DU NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE

Le niveau de pression acoustique du signal doit être mesuré en champ libre : salle anéchoïque de préférence, ou à défaut zone dégagée dont le sol est rendu absorbant (laine de verre, ...). Dans ce dernier cas, le coefficient d'absorption du sol entre la source et le microphone doit être supérieur à 0,95 pour les fréquences supérieures à 300 Hz ; il ne doit y avoir dans un rayon de 20 m autour de la source aucun objet réfléchissant de grandes dimensions ; il ne doit y avoir au voisinage du microphone aucun obstacle susceptible de perturber le champ sonore ; aucune personne ne doit se trouver entre le microphone et la source sonore et l'observateur qui fait la lecture doit se placer de façon à éviter toute influence sur l'indication de l'appareil de mesure. Le niveau de bruit de fond doit être inférieur d'au moins 10 dB aux niveaux à mesurer.

On devra également veiller à ce qu'aucune rafale de vent ne vienne perturber les résultats des mesures. Lorsque la vitesse du vent est supérieure à 3 m/s, le microphone doit être protégé par un écran anti-vent approprié et les corrections nécessaires apportées en conséquence.

Le microphone de mesure est placé dans l'axe de l'émission, à 2 m du plan de sortie des sons et à une hauteur d'au moins 2 m.

La mesure est effectuée au moyen d'un sonomètre ayant une réponse linéaire en fonction de la fréquence, ou à défaut avec le réseau de pondération C. L'ensemble sonomètre-microphone doit répondre aux spécifications de la norme NF S 31-009.

Les filtres d'octave utilisés pour mesurer les niveaux de pression acoustique dans les bandes 500 Hz, 2000 Hz et 4000 Hz doivent répondre aux spécifications de la norme NF C 97-010.

ANNEXE

NIVEAU DU SIGNAL

En chaque emplacement de l'immeuble ou du local pouvant être occupé, le niveau global pondéré A produit par le signal doit être supérieur au niveau global pondéré A du bruit d'ambiance habituel d'au moins 10 dB (A), sans toutefois dépasser 120 dB (A). Dans le cas d'un immeuble, cette condition s'entend lorsque les divers locaux occupés ont leur porte fermée.

FIABILITÉ DE LA SOURCE

Il est essentiel que l'appareil émetteur puisse fonctionner pendant tout le temps jugé nécessaire pour effectuer l'évacuation de l'immeuble ou de la partie d'immeuble concerné. Cette question sera traitée dans une norme spéciale, ainsi que celles qui concernent d'autres caractéristiques des appareils.