



**ALERTER
PROTÉGER**

**COMMENT CHOISIR
un avertisseur sonore ?**



COMMENT CHOISIR un avertisseur sonore ?



Un avertisseur sonore doit répondre à différentes caractéristiques, liées à l'information à transmettre et à l'environnement. Les étapes ci-dessous vous guideront pour sélectionner l'équipement adapté à votre application.



Normes et certifications

L'avertisseur sonore peut avoir à répondre à des certifications ou des normes liées à l'application, au secteur d'activité ou encore à l'environnement. Consultez le guide réglementation pages 290 à 292 ainsi que la section "Agréments et certifications" de chaque page produit.



Son d'alerte, message pré-enregistré ou instruction en direct

Les solutions présentes dans ce catalogue permettent de diffuser des sons, des messages vocaux pré-enregistrés ainsi que des messages vocaux en direct. Dans le cas d'une alerte évacuation, il est démontré que l'instruction en direct est la solution la plus efficace, vient ensuite la diffusion de messages vocaux pré-enregistrés et enfin la diffusion de sons d'alerte. Dans ce dernier cas, les sirènes disposent d'un large panel de sons afin de s'adapter à chaque situation.



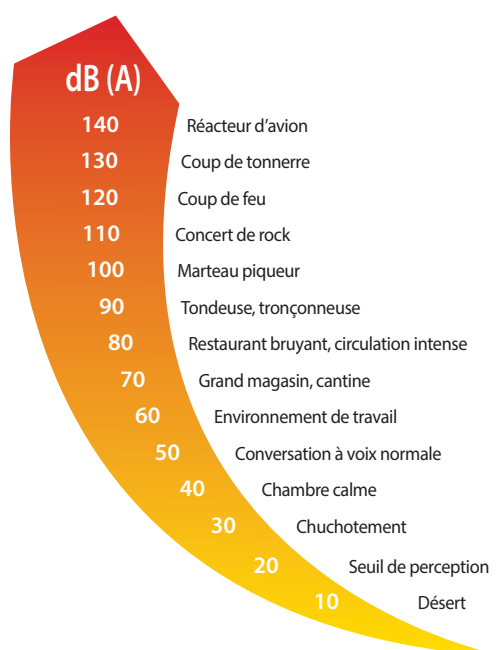
Déclenchement à distance

La caractéristique "nombre de sons à distance" indique le nombre de sons pouvant être pré-sélectionnés et déclenchés à distance afin d'adapter le signal sonore à la situation.



Quelques notions d'acoustique

On indique couramment le niveau de bruit en décibels (dB). Cette valeur exprime le rapport entre la pression acoustique et une valeur de référence qui correspond à un son imperceptible. Cependant, l'oreille humaine ne perçoit pas toutes les fréquences de la même manière. Pour compenser ceci, il existe une pondération qui permet d'obtenir un niveau sonore en dB (A) qui reflète la perception de l'oreille humaine.



Le + info

Un augmentation de 10 dB (A) donne une sensation doublée du niveau sonore.

Le signal d'alarme sera d'autant mieux perçu si la différence entre sa fréquence et celle du bruit ambiant est grande.

Lorsqu'une onde acoustique se propage en direction d'un mur, une partie de l'onde est absorbée, une autre est transmise et le reste est réfléchi.

Une sirène ne doit pas être orientée en direction d'un obstacle et doit être idéalement à une hauteur de 2 - 2,5 mètres.

Des sirènes synchronisées sont à privilégier afin d'avoir une meilleure diffusion et une intelligibilité accrue dans le cas des messages vocaux.

COMMENT CHOISIR un avertisseur sonore ?



Niveau sonore d'alarme nécessaire

Le niveau sonore de l'alarme peut être imposé par une norme ou une réglementation liée à l'application. À titre d'exemple, la norme NF S32-001 préconise, pour l'évacuation d'urgence, une émergence de 10 dB (A) par rapport au niveau sonore ambiant.



Dimensionnement

La puissance sonore des avertisseurs est couramment donnée à 1 mètre.

Suivant une échelle logarithmique, l'atténuation du son est d'environ -6 dB(A) à chaque doublement de distance. Le tableau ci-dessous indique pour différentes sirènes la puissance sonore en fonction de l'éloignement.

Référence	Puissance sonore max en dB (A) en fonction de la distance de l'avertisseur							
	1 m	2 m	4 m	8 m	16 m	32 m	64 m	128 m
T130	130	124	118	112	106	100	94	88
T123	123	117	111	105	99	93	87	81
T121N	126	120	114	108	102	96	90	84
T112	119	113	107	101	95	89	83	77
T105N	112	106	100	94	88	82	76	70
T100	104	98	92	86	80	74	68	62
Atténuation du son dB (A)	0 dB (A)	-6 dB (A)	-12 dB (A)	-18 dB (A)	-24 dB (A)	-30 dB (A)	-36 dB (A)	-42 dB (A)

L'association de 2 avertisseurs de puissance identique revient à augmenter la puissance sonore de 3 dB.

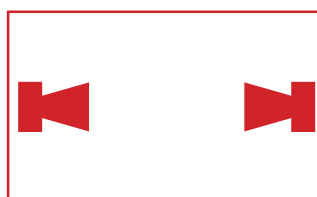


Exemple

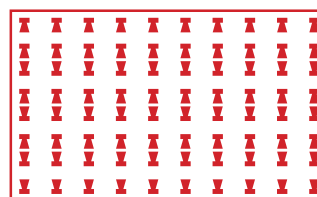
On cherche à obtenir un niveau sonore d'alarme ayant une émergence de 10 dB (A) dans une pièce de 50 x 30 m dont le niveau sonore ambiant est de 80 dB (A).

Afin d'atteindre 90 dB (A) dans toute la pièce, de nombreuses combinaisons sont possibles : on peut par exemple installer 2 sirènes de 120 dB (A) à 1 m ou bien 80 sirènes de 100 dB (A) à 1 m.

Notez que la puissance sonore des sirènes varie en fonction du son sélectionné.



2 sirènes de 120 dB (A) à 1 m



80 sirènes de 100 dB (A) à 1 m

Bien que les éléments ci-dessus permettent une sélection efficace, de nombreux paramètres (température, humidité, obstacles, types de sols et de murs...) vont avoir une influence sur le dimensionnement et l'architecture du réseau de sirènes à mettre en place. Nos équipes commerciales et ingénierie sont à votre disposition pour vous conseiller ou réaliser avec vous des essais sur site.

**+ DE 40 ANS D'HISTOIRE
ENTRE NOUS**



Nous contacter

pour des conseils personnalisés

+33(0)5 59 06 06 00

info@aet.fr

4 impasse Joliot Curie

64110 JURANÇON



aet.fr

Stocks en temps réel

Données techniques

Tarifs personnalisés