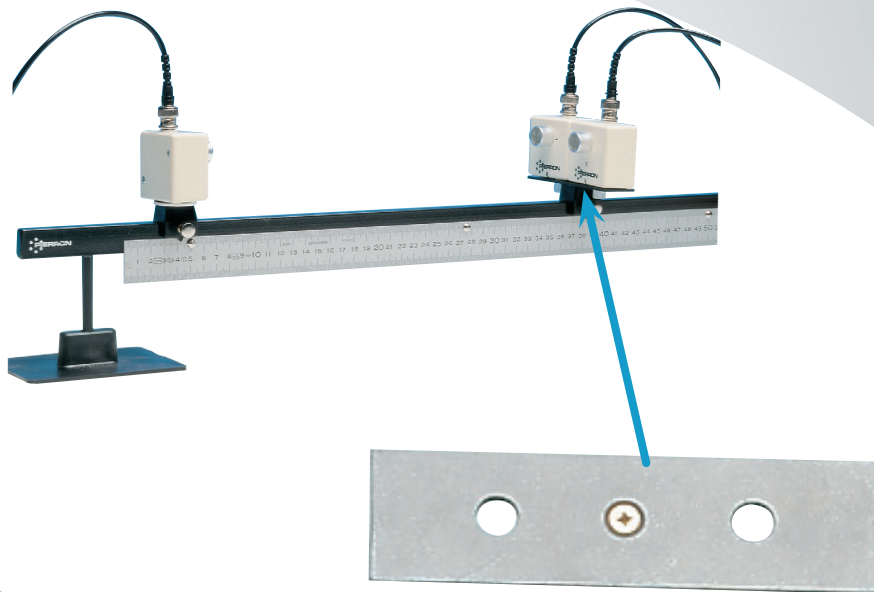




# Accessoire interférences ultrasonores 04498

NOTICE



Retrouvez  
l'ensemble  
de nos gammes sur :  
[www.pierron.fr](http://www.pierron.fr)

 **PIERRON**  
ÉQUIPEMENT PÉDAGOGIQUE SCIENTIFIQUE

PIERRON - ASCO & CELDA • CS 80609 • 57206 SARRGUEMINES Cedex • France

Tél. : 03 87 95 14 77 • Fax : 03 87 98 45 91

E-mail : [education-france@pierron.fr](mailto:education-france@pierron.fr)

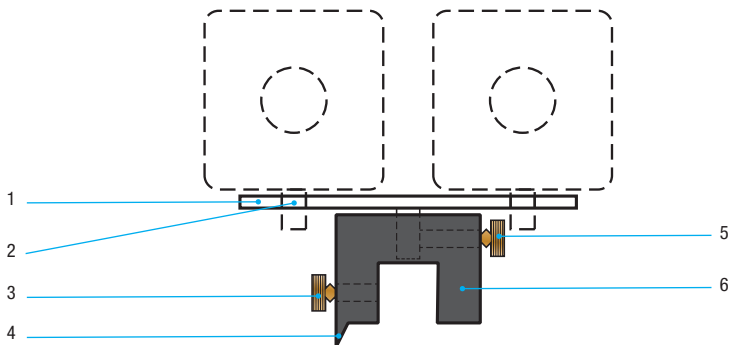
## 1 - Introduction

Cavalier-support destiné à recevoir selon l'utilisation, deux émetteurs ou deux récepteurs ultrasons côte à côte. Il convient parfaitement pour l'étude des interférences. Il est adaptable sur le rail d'épaisseur 10 mm, réf. 03232

## 2 - Contenu de l'emballage

- Un accessoire interférences ultrasonores
- Une notice

## Description



(1) : Support

(2) : Orifices symétriques de positionnement des émetteurs

(3) : Vis de blocage du cavalier sur le rail

(4) : Index

(5) : Vis de blocage du support

(6) : Cavalier

## Utilisation

En plaçant le cavalier sur un rail de 10 mm d'épaisseur, on peut mouvoir les deux émetteurs dans le plan horizontal, soit :

- Coulisser sur le rail, avec blocage de sa position et repérage avec l'index (6) ;
- Rotation par rapport à son centre de symétrie, avec blocage de sa position (en général, vous l'utiliserez dans la direction du banc, c'est à dire parallèlement à l'axe du récepteur placé en face).

Pour les émetteurs ou récepteurs, vous consulterez leurs notices respectives.

**Remarque** : la tige de  $\varnothing$  8 mm équipant le récepteur, permet également son positionnement sur un support percé d'un trou de 8 mm ou sur une noix double de fixation, réf. 00165.

## Expérience : les interférences

### Matériel nécessaire

- ▣ Deux émetteurs ultrasons, réf. 05226
- ▣ Un récepteur ultrasons, réf. 05225
- ▣ Un GBF, ref. 04729
- ▣ Trois cordons BNC mâle/mâle, réf. 02319
- ▣ Un oscilloscope, réf. 01127
- ▣ Un rail, réf. 03232
- ▣ Un Té BNC/BNC

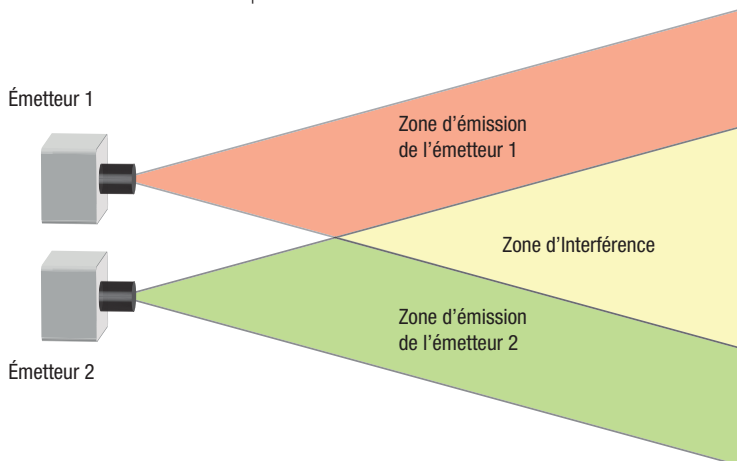
### Expérience à réaliser

Précaution préliminaire : s'assurer que les deux émetteurs émettent des signaux de mêmes amplitudes.

Les deux émetteurs sont placés à une distance **a**, qui du fait de l'encombrement des boîtiers, a pour valeur minimale 53 mm.

Chaque émetteur émet des signaux dans une région conique.

Une zone d'interférence est donc possible devant les émetteurs.



Si on place un récepteur dans la zone d'interférence, on pourra dresser une « carte » des maxima et dessiner progressivement, et point par point, les franges.

Des calculs peuvent être facilement effectués puisque l'on connaît la fréquence, la longueur d'onde, la distance entre les sources et la position du récepteur.

Il est très commode de montrer que le phénomène résulte de la superposition de deux signaux en se plaçant à une position où l'amplitude résultante est nulle et en plaçant un doigt devant l'un des émetteurs.

## Entretien et Garantie

### 1 - Entretien

Aucun entretien particulier n'est nécessaire au fonctionnement de votre appareil.

Toutes les opérations de maintenance ou de réparation doivent être réalisées par PIERRON ÉDUCATION. En cas de problème, n'hésitez pas à contacter le Service Clients.

### 2 - Garantie

Les matériels livrés par PIERRON ÉDUCATION sont garantis, à compter de leur livraison, contre tous défauts ou vices cachés du matériel vendu. Cette garantie est valable pour une durée de 2 ans après livraison et se limite à la réparation ou au remplacement du matériel défectueux. La garantie ne pourra être accordée en cas d'avarie résultant d'une utilisation incorrecte du matériel.

Sont exclus de cette garantie : la verrerie de laboratoire, les lampes, fusibles, tubes à vide, produits, pièces d'usure, matériel informatique et multimédia.

Certains matériels peuvent avoir une garantie inférieure à 2 ans, dans ce cas, la garantie spécifique est indiquée sur le catalogue ou document publicitaire.

Le retour de matériel sous garantie doit avoir notre accord écrit.

Vices apparents : nous ne pouvons admettre de réclamation qui ne nous serait pas parvenue dans un délai de quinze jours après livraison au maximum. À l'export, ce délai est porté à un mois.

La garantie ne s'appliquera pas lorsqu'une réparation ou intervention par une personne extérieure à notre Société aura été constatée.