

INFOLUX

Réf. 004 192

1. Objet :

Infolux est un dispositif de transmission d'un signal sonore par la lumière (faisceau laser). L'ensemble complété par un haut-parleur ou un oscilloscope (à commander séparément) permet d'entendre un signal sonore amplifié ou de visualiser ce signal et d'en définir les caractéristiques : fréquence (hauteur en musique), amplitude (nuance en musique), la nature du son simple ou complexe (timbre en musique).

2. Matériel complémentaire :

Pour entendre le son transmis par la lumière, nous proposons le haut-parleur ci-dessous :

Haut-parleur protégé, 8 Ω , 2,5 W :

réf. 000 135



Pour visualiser le signal sonore, nous proposons l'oscilloscope ci-dessous :

Oscilloscope analogique monovoie 10 MHz de 5 mV à 5 V/div

réf. 341 001



3. Présentation et caractéristiques :

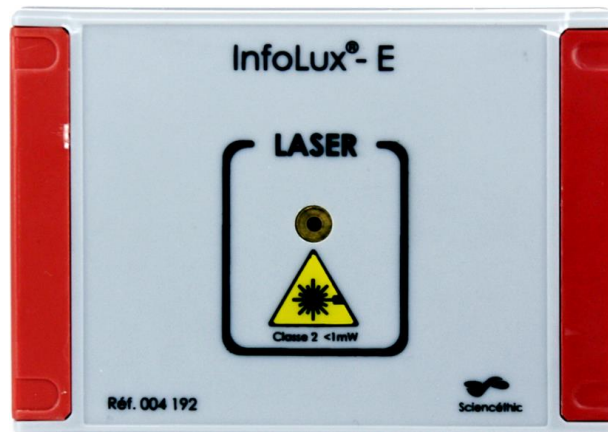
1. L'émetteur :

L'émetteur InfoLux intègre :

- sur la face avant, une diode laser de sécurité 1 mW - Classe II.
- Sur la face arrière, un microphone qui permet de moduler la tension aux bornes de la diode laser lorsqu'il reçoit un signal sonore.



Côté gauche :
Alimentation 12 V
Prise Jack 3,5 mm
pour micro
extérieur



Face avant
Diode laser de sécurité 1 mW - Classe II



Ne pas regarder la diode laser de face quand elle est en fonctionnement.



Côté droit : sortie
pour visualiser le
signal porteur
(porteuse) de la
modulation.



Face arrière
Microphone qui permet de moduler la tension aux
bornes de la diode laser lorsqu'il reçoit un signal
sonore.

2. Le récepteur :

Le récepteur Infolux est composé d'une cellule solaire dont le signal est amplifié pour permettre son exploitation soit directement sur un haut-parleur, soit à l'oscilloscope.
La connexion récepteur-haut-parleur se fait par 2 cordons banane simple à reprise arrière de diamètre 4 mm (réf. 400 011 et 400 012)
La connexion à l'oscilloscope se fait :

Soit par 2 cordons banane simple à reprise arrière de diamètre 4 mm (réf. 400 011 et 400 012) et un adaptateur BNC-banane de sécurité (réf. 400 031).
Soit un cordon BNC Banane de sécurité à reprise arrière (réf. 400 033)

Remarque :

Les cordons banane à reprise arrière permettent de pouvoir brancher simultanément le haut-parleur et l'oscilloscope. Ceci est indispensable dans l'étude du timbre d'un son.



Côté gauche :
Alimentation 12 V
Potentiomètre
d'amplification

Face avant
Cellule solaire

Côté droit :
Douilles bananes
4 mm pour haut-
parleur ou
oscilloscope

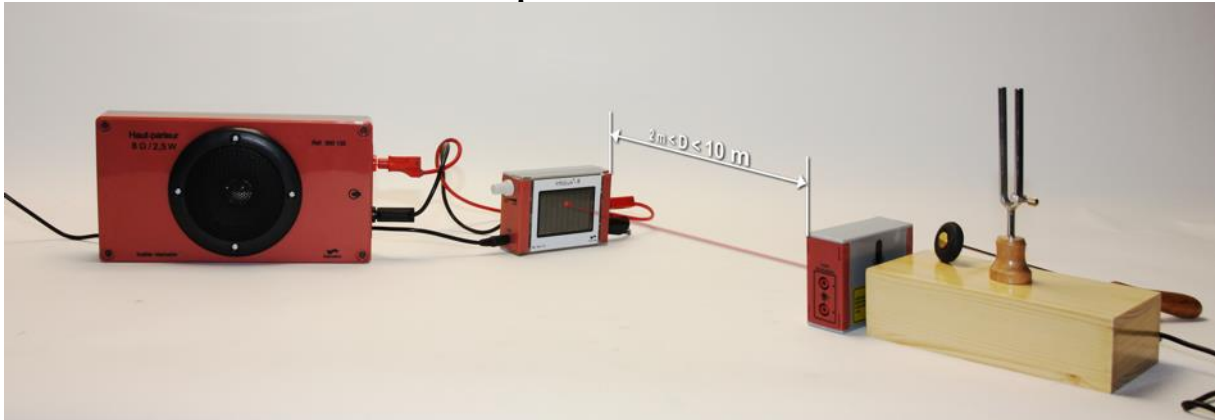
3. Distance de travail recommandée entre l'émetteur et le récepteur :

La cellule solaire transforme l'énergie lumineuse en énergie électrique. Celle-ci dépend de la surface éclairée. Il est donc recommandé de placer l'émetteur (diode laser) à plus de 2 mètres pour qu'une tâche lumineuse suffisamment étendue se forme sur la cellule.

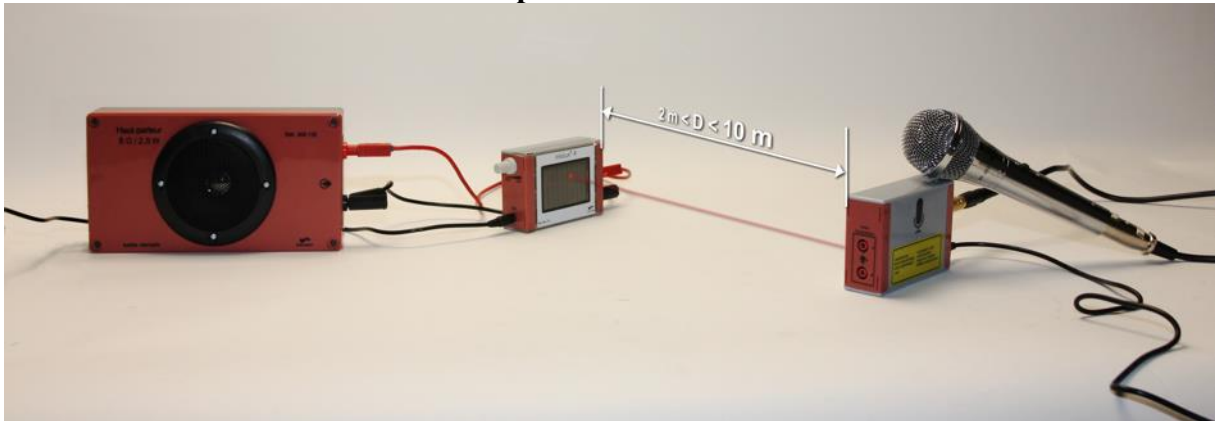
La distance minimale ne doit pas être inférieure à 2 mètres. La distance maximale, limitée par la capacité à viser et atteindre la cellule solaire, est d'environ 10 m.

4. Quelques montages en images :

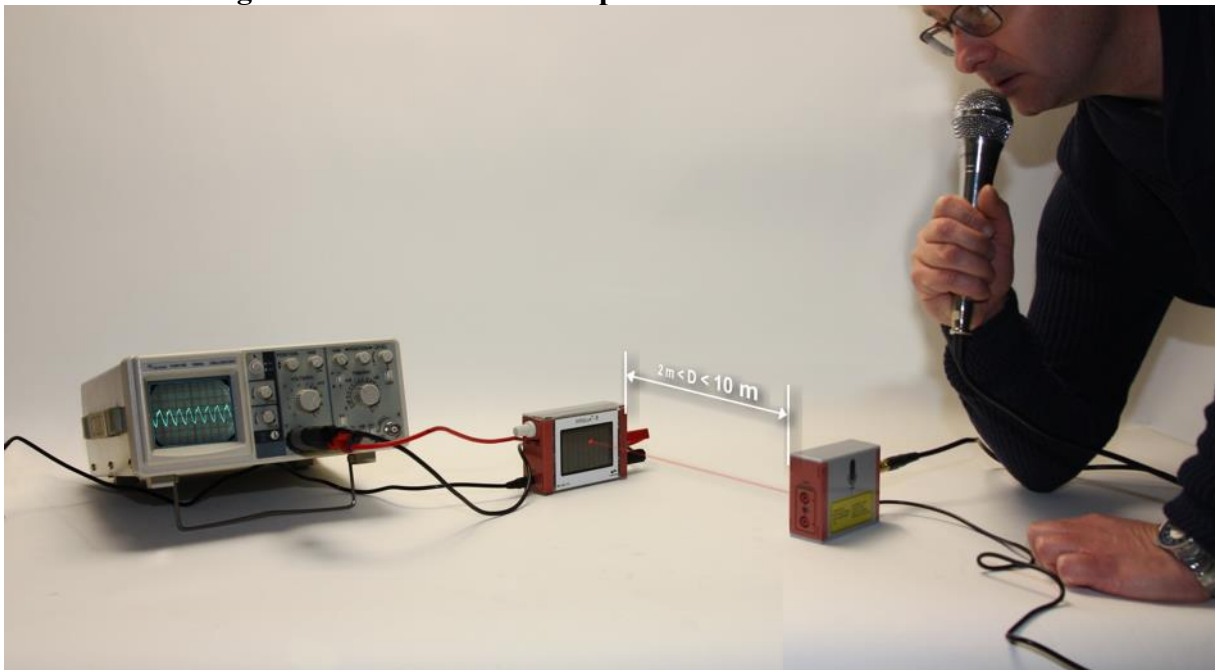
1. Modulation de la tension du laser par le micro interne



2. Modulation de la tension du laser par le micro externe



3. Etude d'un signal à l'aide de l'oscilloscope



4. Nous contacter :

Ce matériel est garanti 2 ans. Pour toutes questions, veuillez contacter :

Sav@sciencethic.com

www.sciencethic.com