



## Etude des ultrasons au Lycée

publié le 25/04/2017 - mis à jour le 11/03/2020

### Descriptif :

Matériel du Cres permettant l'étude des ultrasons au lycée

Le dispositif "BAPUS" permet d'étudier les ultrasons. Il est constitué :

- ▶ d'un banc d'une longueur utile de **70 cm**. (Longueur totale : 80 cm)
- ▶ d'un boîtier « générateur » continu ou salves,
- ▶ de 2 récepteurs US,
- ▶ d'un émetteur US.

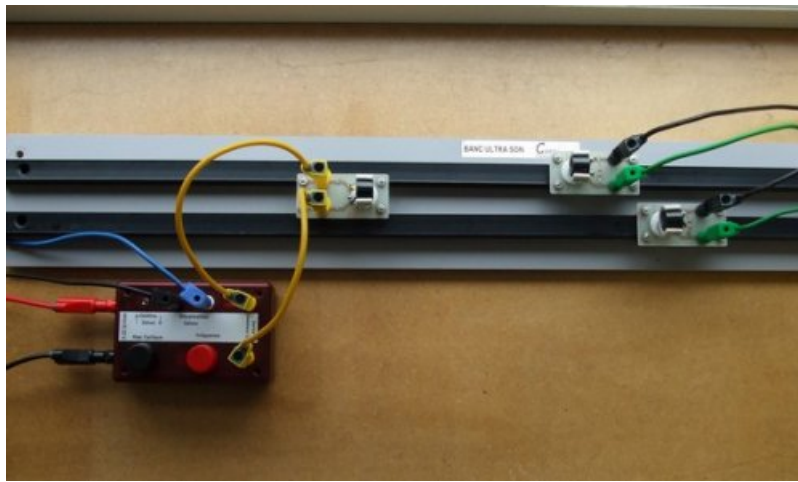
Le boîtier générateur permet d'ajuster la fréquence d'émission autour de 40 kHz (+ ou- 4 kHz) en mode continu mais également d'ajuster le rapport cyclique des salves (mode salves).

On peut ainsi utiliser ce banc pour déterminer la longueur d'onde des US dans l'air et leur célérité. Il est également possible d'interposer des obstacles sur le trajet de manière à étudier l'absorption des US (principe du sonar), etc..

### Liste du matériel :

| image  | Désignation  | Code       | Prix TTC |
|--|--|------------|----------|
|  | Banc complet pour l'étude des ultrasons (rail, générateur de salves, émetteur et récepteur US) | BAPUS      | 66,00    |
|  | Générateur de salves   | GENESALVES | 19,00    |
|  | Emetteur US pour montage US  | EMUS       | 9,00     |
|  | Récepteur US pour montage US   | REUS       | 9,00     |
|  | Rail seul pour montage US  | RAILUS     | 20,00    |




### Matériel en situation :



Le « Boitier Porte Emetteur ou Recepteur US » du CRES permet de placer Emetteur (EMUS) et Récepteur (REUS) suivant un angle déterminé pour l'étude, par exemple, de la diffraction des US.

**Attention** : le boitier est livré **sans** émetteur ni récepteur US. De plus bien noter que les émetteurs et récepteurs US utilisés sur le boitier **BOIPER** ne sont **pas enfichables sur plaque à borne**.

Il est également possible d'utiliser un émetteur et récepteur US **enfichable sur plaque à borne**,

| image   | Désignation  | Code   | Prix TTC |
|---|--|--------|----------|
|   | Boitier seul utilisable avec les références EMUS, REUS, EUSPB et RUSPB | BOIPER | 5,50     |
|  | Emetteur enfichable sur plaque à bornes                                | EUSPB  | 6,50     |
|  | Récepteur enfichable sur plaque à bornes                               | RUSPB  | 6,50     |

Fiche de présentation :

 [Document "Dispositif pour étudier les ultrasons"](#) (PDF de 742.9 ko)

Portfolio

