

# CONTRÔLE D'ENTRAÎNEMENT-PC-C2

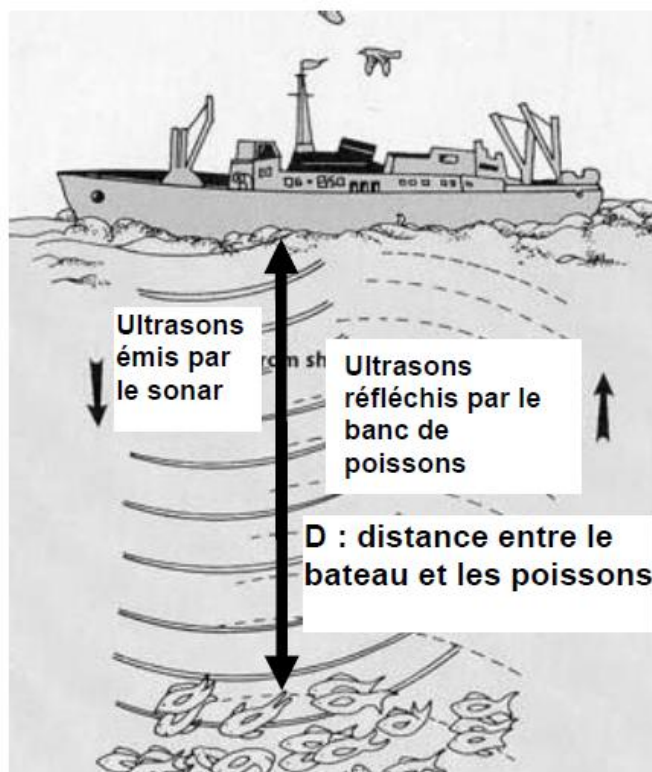
## Exercice 1 : Questions diverses

Entourer la ou les bonnes réponses.

<b>Le son qui se propage dans l'air correspond à</b>	du vent	Un souffle	Une vibration des molécules de l'air
<b>Le son est</b>	Une onde électromagnétique	Une onde sonore	De la matière
<b>Le son se propage</b>	Dans l'espace	Dans l'eau	Dans le fer
<b>Le son se propage</b>	plus vite dans les solides que dans les liquides	aussi vite dans les gaz, les liquides et les solides	plus vite dans les liquides que dans les gaz
<b>Le son se propage dans l'air à une vitesse de</b>	3,4 m/s	340 m/s	340 000 m/s
<b>Un son aigu possède</b>	Une fréquence plus élevée qu'un son grave	La même fréquence qu'un son grave	Une fréquence plus faible qu'un son grave
<b>Le son correspondant aux ondes sonores dont la fréquence est comprise entre</b>	2 Hz et 20 Hz	20 Hz à 20 000 Hz	20 Hz à 20 kHz
<b>Des ondes sonores possédant une fréquence plus élevée que 20 000 Hz sont</b>	des sons	Des ultrasons	Des infrasons
<b>L'unité de la fréquence d'un son est</b>	L'ampère (A)	Le mètre (m)	Le Hertz (Hz)
<b>500 millisecondes est égale à</b>	0,5 seconde	0,05 seconde	0,005 seconde

## **Exercice 2 : Une résolution de problème – La pêche en mer**

Au mois d'août des marins pêcheurs bretons partent travailler en mer. Ils sont à la recherche de poissons pour les vendre sur les marchés. Pour cela ils utilisent un sonar : c'est un dispositif formé d'un émetteur d'ultrasons qui se propagent depuis son bateau en direction du fond marin. Les ultrasons sont alors réfléchis par le banc de poissons puis réceptionnés au niveau du bateau. Le schéma ci-contre en illustre ainsi le principe.



### **Consigne :**

Le filets de pêche présents sur le bateau permettront-ils de pêcher les poissons ?

### **Document 1 : Les filets de pêche**

Les filets de pêche présents sur le bateau permettent de capturer des poissons uniquement jusqu'à 50 m de profondeur.

### **Document 2 : Durée entre signal émis et signal reçu**

La durée entre les ultrasons émis et les ultrasons reçus est de 60 millisecondes.

### **Document 3 : La vitesse de propagation du son dans l'eau**

Comme l'indique le tableau ci-contre, la vitesse de propagation du son dans l'eau dépend notamment de la température de l'eau.

T(en °C)	Vitesse de propagation du son (en m/s)
0	1450
10	1490
20	1520
30	1545
40	1565