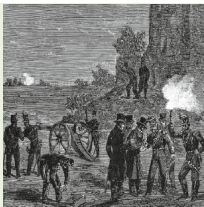


Chapitre 2

ACTIVITÉ 5 – Mesure de la célérité du son – p. 32



→ Comment, en utilisant les caractéristiques d'une onde sinusoïdale, vérifier la valeur de la vitesse de propagation du son dans l'air ?

1. Analyser

> Représenter le montage permettant de déterminer la période des ondes ultrasonores.

En cas de difficulté, faites appel à votre professeur, et collez ici l'aide qu'il vous donnera.

> Représenter le montage permettant de déterminer la longueur d'onde des ultrasons.

En cas de difficulté, faites appel à votre professeur, et collez ici l'aide qu'il vous donnera.

2. Réaliser

> Réaliser le protocole proposé et déterminer la valeur de la période.

En cas de difficulté, faites appel à votre professeur, et collez ici l'aide qu'il vous donnera.

> Réaliser le protocole proposé et déterminer la longueur d'onde des ultrasons.

En cas de difficulté, faites appel à votre professeur, et collez ici l'aide qu'il vous donnera.

> Déterminer la valeur expérimentale de la célérité des ultrasons dans l'air.

En cas de difficulté, faites appel à votre professeur, et collez ici l'aide qu'il vous donnera.

> Déterminer la valeur de la célérité des ultrasons dans l'air modélisée par la formule du document 2.

En cas de difficulté, faites appel à votre professeur, et collez ici l'aide qu'il vous donnera.

3. Valider

> Déterminer l'écart relatif entre les valeurs expérimentale et modélisée de la célérité des ultrasons dans l'air.

En cas de difficulté, faites appel à votre professeur, et collez ici l'aide qu'il vous donnera.

> Indiquer les sources d'erreur pouvant justifier cet écart.

En cas de difficulté, faites appel à votre professeur, et collez ici l'aide qu'il vous donnera.