

Vitesse de Propagation du son

1 – Rappel : comment calculer une vitesse

Ecris la formule qui permet de calculer la vitesse. Précise les unités utilisées

.....

.....

2 - Vitesse de propagation du son dans l'air

Quelle distance sépare le 2 microphones ?.....

A quel temps t_1 (en millisecondes), débute le 1^{er} signal ? $t_1 =$

A quel temps t_2 (en millisecondes), débute le 2nd signal ? $t_2 =$

Quelle est la durée écoulée (en secondes) entre les 2 signaux ?

Calcule la vitesse du son dans l'air :

.....

3- Vitesse du son dans un autre matériau

Quel est le matériau utilisé dans cette expérience ?.....

Quelle distance sépare le 2 capteurs son ?

A quel temps t_1 (en millisecondes), débute le 1^{er} signal ? $t_1 =$

A quel temps t_2 (en millisecondes), débute le 2nd signal ? $t_2 =$

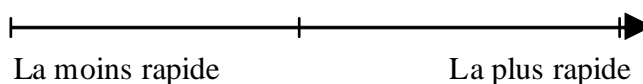
Quelle est la durée écoulée (en secondes) entre les 2 signaux ?

Calcule la vitesse du son dans l'air :

4- Vitesse du son dans les gaz, les liquides et les solides

Dans quel milieu la vitesse du son est-elle la plus rapide ? La moins rapide ?

Pour répondre à cette question, place les mots « Solides », « Liquides », « Gaz » sur l'axe ci-contre (ordre croissant de vitesse).



Explique pour chaque milieu pourquoi la vitesse du son est-elle plus ou moins rapide :

Milieus gazeux :.....

.....

Milieus liquides :

.....

Milieus solides :

.....