

ONDES MECANIQUES PROGRESSIVES

Sommaire et *objectifs*

I. ONDES MECANIQUES PROGRESSIVES TRANSVERSALES

Savoir définir une onde mécanique progressive. Savoir définir une onde mécanique transversale.

Savoir qu'une onde mécanique ne mobilise pas de transport global de matière, mais nécessite la présence milieu matériel.

II. Ondes mécaniques progressives longitudinales

1) Présentation

Savoir définir une onde mécanique longitudinale.

2) Ondes sonores

Savoir qu'une onde sonore est une onde mécanique longitudinale.

III. Propriétés des ondes mécaniques progressives

1) Croisement de deux ondes mécaniques

Savoir que deux ondes mécaniques peuvent se croiser sans se perturber.

2) Transport d'énergie

Savoir qu'une onde mécanique est susceptible de transporter de l'énergie.

3) Dimensions de propagation

Savoir ce qu'est une onde « à une dimension ».

4) Célérité d'une onde

a) Définition

Savoir définir la célérité d'une onde.

b) Influence du milieu de propagation

Savoir que la nature du milieu de propagation a une influence sur la valeur de la célérité des ondes qui le traversent.

c) Lien entre le retard et la célérité

Connaître la relation entre le retard d'une onde dû à sa propagation entre deux points, la distance entre ces deux points, et la célérité de l'onde.

d) Exemple du son

Savoir, à partir de l'enregistrement du son d'un « clap » sur deux micros reliés à un oscilloscope, calculer la célérité du son.