

Interrogation N° 1 : Ondes et leurs caractéristiques

Questions de cours

- 1) Citer trois types d'ondes électromagnétiques arrêtées par l'atmosphère terrestre ?
- 2) Donner la définition d'une onde progressive à une dimension.
- 3) Quelle est la caractéristique d'une onde transversale.
- 4) Qualifier l'onde sonore issue d'un haut-parleur dans l'air avec les caractéristiques qui suivent :
Onde Electromagnétique/Onde mécanique
Onde transversale/ Onde Longitudinale
Onde à une dimension/ Onde à deux dimensions/ Onde à trois dimensions
- 5) Un signal issu d'une source arrive au point M_1 à la date t_1 , puis au point M_2 à la date t_2 avec $t_2 > t_1$
 M_1 et M_2 sont distants de la distance d :
Donner l'expression du retard τ de l'onde et l'expression de la célérité de celle-ci en fonction des paramètres donnés.
- 6) Rappeler pour une onde sinusoïdale se déplaçant avec une célérité v , la relation liant la période T de vibration de la source et la longueur d'onde λ . (On précisera les unités)

Exercice :

Quelle est la vitesse des ondes sonores dans le CO_2 ?

