

1) Ondes progressives

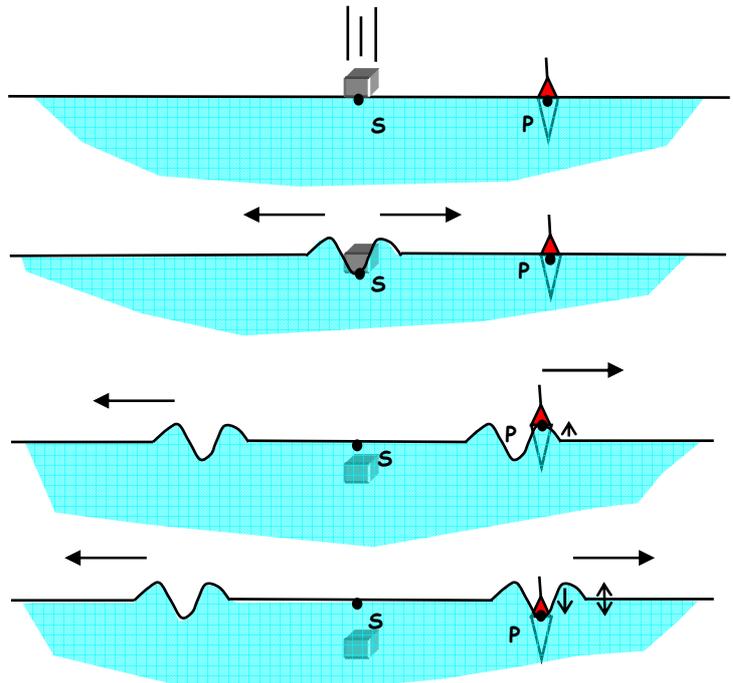
- 1.1. Définition
- 1.2. Retard τ
- 1.3. Vitesse de propagation v ou c
- 1.4. Superposition d'ondes

2) Les ondes progressives sinusoïdales

- 2.1. Définition
- 2.2. La double périodicité
 - 2.2.1. La périodicité temporelle
 - 2.2.2. La périodicité spatiale
 - 2.2.3. Relation entre période T , longueur d'onde λ et vitesse de propagation v

Ex n° 22, 26, 30 p 51 à 57 du livre + Amériques du Nord, juin 2013.

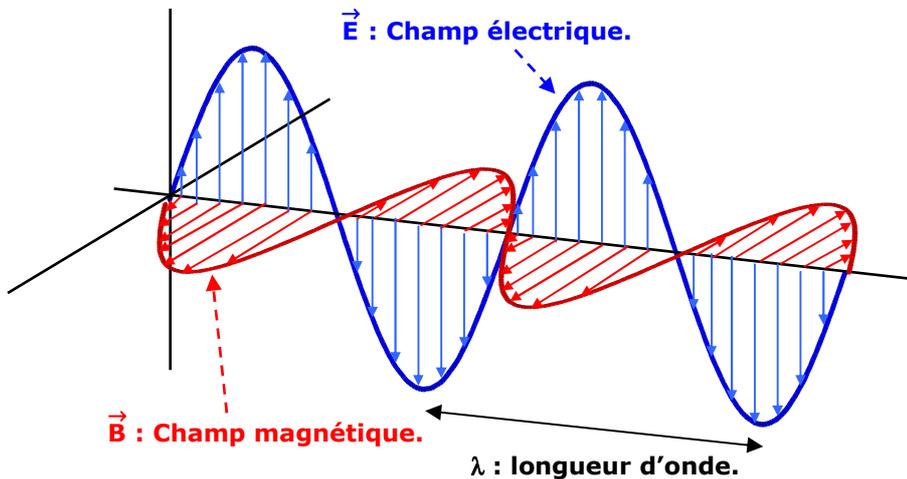
- $t = 0$ s : Un objet, en heurtant la surface libre d'un liquide crée ...
- Cette perturbation commence à se ...
- La perturbation atteint le point P de la surface qui, comme un bouchon, se met à ...

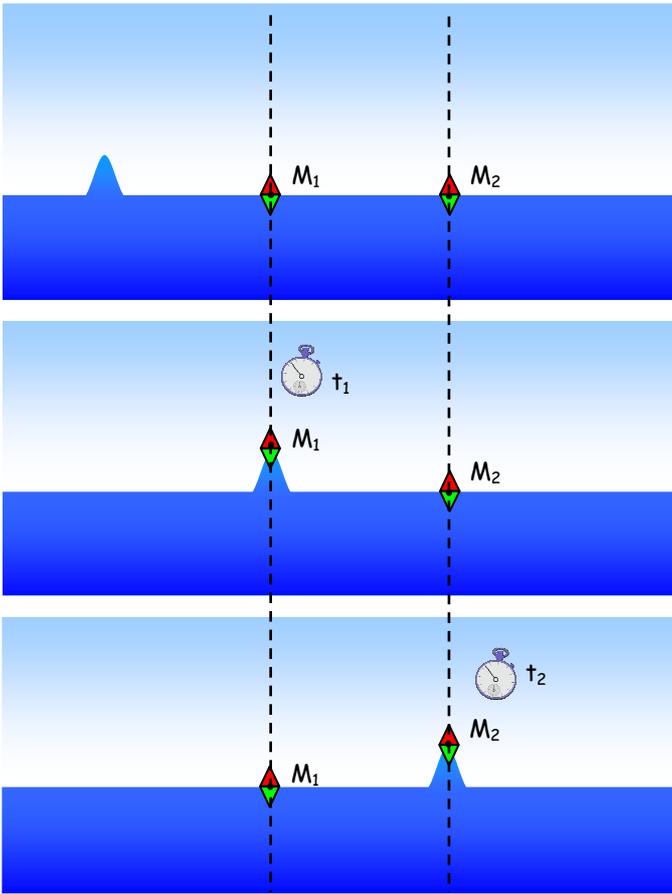


Doc. 1 : propagation d'une onde à la surface d'un liquide.

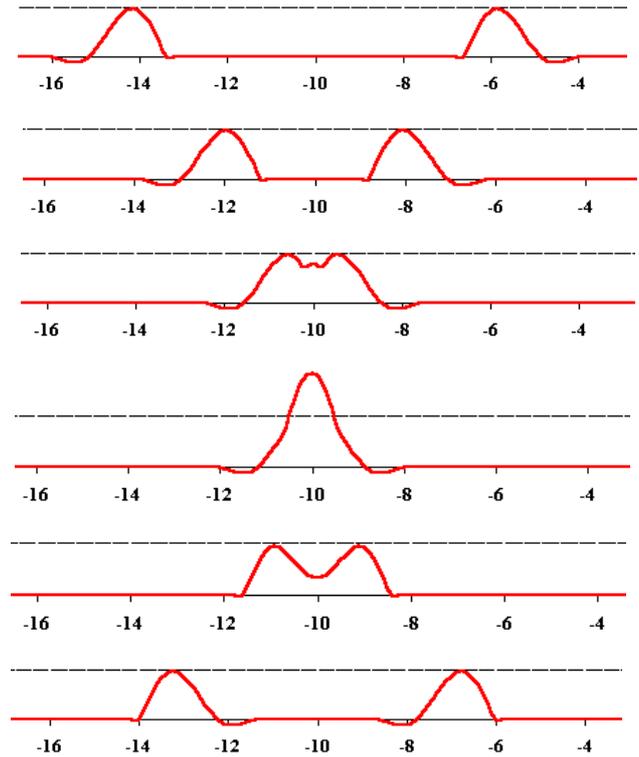
Grâce à l'élasticité du milieu de propagation, plusieurs perturbations se succèdent avant que le phénomène s'arrête à cause des ...

Doc. 2 : Ondes électromagnétiques (polarisées).

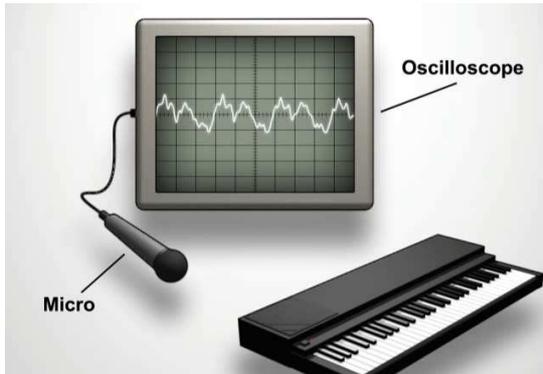




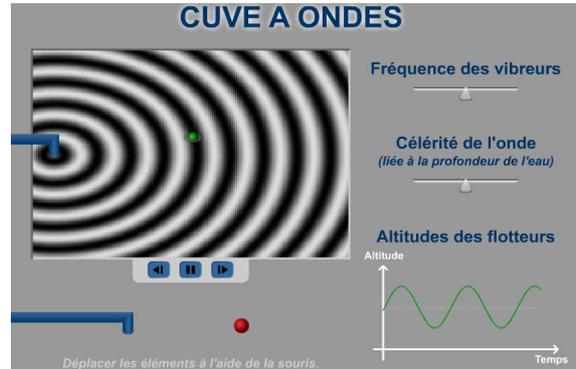
Doc. 3 : Retard et vitesse de propagation



Doc. 4 : 2 ondes peuvent se croiser sans se perturber.



Doc. 5 : ondes

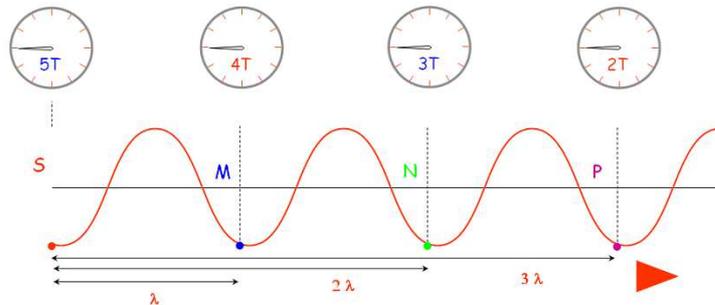


Doc. 6 : ondes

Soit S la source d'une onde transversale sinusoïdale de période temporelle T

Tous les points situés à une distance de la source multiple de la longueur d'onde λ vibrent en phase avec un retard multiple de la période T

Doc. 7 : relation entre la période spatiale (longueur d'onde λ) et la période temporelle (T).



Exercice : Un diapason produit la note La₃ en vibrant à la fréquence F de 440 Hz.

1. Quelle est la longueur d'onde de cette onde sonore produite dans l'air où la célérité du son est égale à 340 m.s⁻¹.
2. quelles sont les distances séparant deux couches d'air vibrant en phase ?