

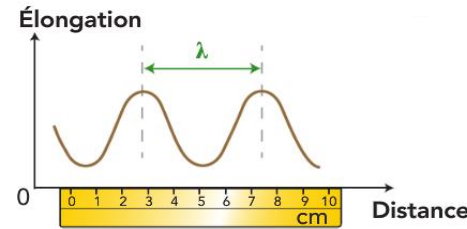


<https://youtu.be/eHVkE5dDEEs>



Ondes mécaniques

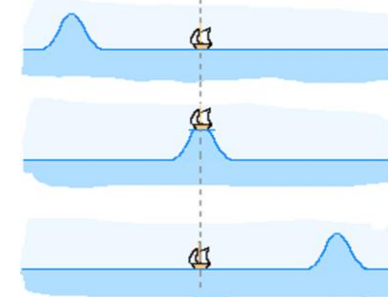
Périodicité spatiale = longueur d'onde λ (m)



Plus petite **distance** entre deux points du milieu dans le même état vibratoire.

Qu'est-ce qu'une onde progressive ?

C'est un phénomène de propagation sans transport de matière mais avec transport d'énergie.

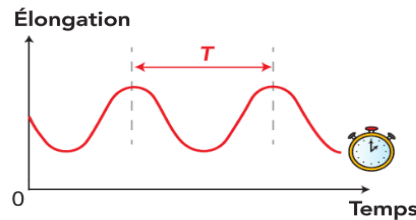


1

Quelle est la particularité d'une onde mécanique ?

Il faut un milieu matériel pour se propager (exemple le son)

Périodicité temporelle = période T (s)



Plus petite **durée** au bout de laquelle chaque point du milieu se retrouve dans le même état vibratoire.

$$v = \frac{\lambda}{T} = \lambda \cdot f$$

λ en m
 v en $m \cdot s^{-1}$
 T en s
 f en Hz

Fréquence f

(= nombre de motifs par seconde)

$$f = \frac{1}{T}$$

f en Hz
 T en s

Qu'est-ce qu'une onde progressive sinusoïdale ?

C'est une propagation d'une perturbation décrite par une fonction sinusoïdale du temps.

= **périodique**



Qu'est-ce que la célérité ?

C'est la vitesse de l'onde

$$v = \frac{d_{M_1 \rightarrow M_2}}{\tau}$$

d en m,
 τ en s
 v en $m \cdot s^{-1}$

Qu'est-ce que le retard ?

Durée en seconde : $\tau = t_2 - t_1$

