

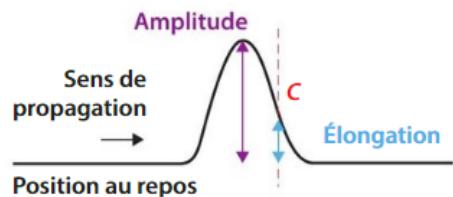
1 Les ondes mécaniques progressives

Propagation d'une perturbation dans un milieu matériel élastique.

Sans transport de matière.

Avec transport d'énergie.

Propagation



Célérité

$$v \text{ en } \text{m} \cdot \text{s}^{-1} \rightarrow v = \frac{d}{\Delta t} \quad \begin{matrix} d \text{ en m} \\ \Delta t \text{ en s} \end{matrix}$$

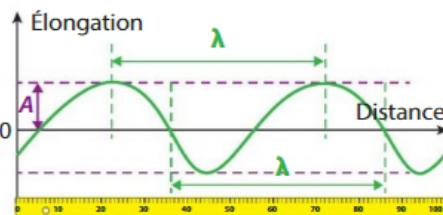
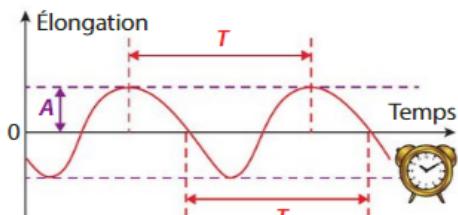
Onde mécanique progressive

Interactions microscopiques

Manifestation macroscopique des interactions microscopiques entre constituants du milieu matériel lors d'une perturbation.

2 Les ondes mécaniques progressives périodiques

Double périodicité



Période, longueur d'onde et célérité

$$v \text{ en } \text{m} \cdot \text{s}^{-1} \rightarrow v = \frac{\lambda}{T} \quad \begin{matrix} \lambda \text{ en m} \\ T \text{ en s} \end{matrix}$$

La longueur d'onde λ est la distance parcourue par l'onde pendant la période T .

Cas de l'onde sinusoïdale caractérisée par son amplitude A , par sa période T et sa longueur d'onde λ

