

Les Ondes

Résumé de cours

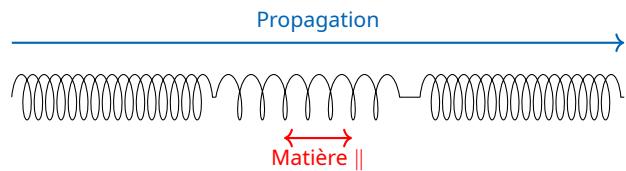
1. Définitions et Types d'Ondes

Onde Mécanique

Une onde mécanique a besoin d'un **milieu matériel** pour se propager (air, eau, ressort...). Elle ne se propage pas dans le vide. *Exemples : Son, vagues, séismes.*

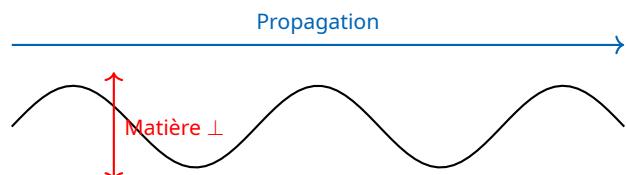
A. Ondes Longitudinales

Le déplacement local de la matière se fait dans le **même sens** que la propagation de l'onde. (*Ex : Son, Ressort comprimé*)



B. Ondes Transversales

Le déplacement local est **perpendiculaire** au sens de propagation. (*Ex : Vagues, Corde secouée*)



2. Relations Fondamentales

Ces formules relient les caractéristiques spatiales (longueur) et temporelles (temps) de l'onde.

Fréquence et Période	Vitesse de propagation
$f = \frac{1}{T}$ <p>- f : Fréquence en Hertz [Hz] ou $[s^{-1}]$ - T : Période en secondes [s]</p>	$v = \frac{\lambda}{T} = \lambda \cdot f$ <p>- v : Vitesse $[m \cdot s^{-1}]$ - λ : Longueur d'onde [m]</p>

