

Ondes et particules

A Caractérisation des ondes

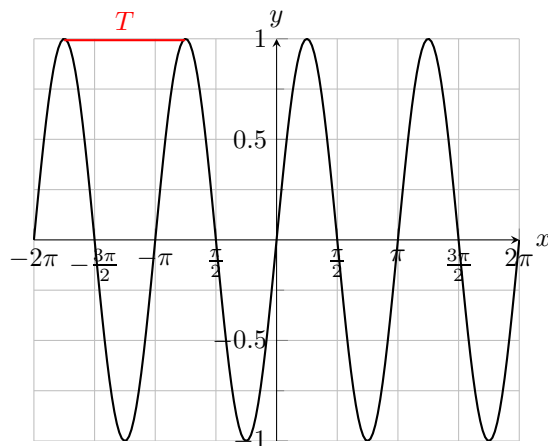
1 Direction de la perturbation

Une onde se propage longitudinalement lorsque la perturbation se fait parallèlement à la direction de propagation

Une onde se propage transversalement lorsque la perturbation se fait perpendiculairement à la direction de propagation

2 Période et fréquence

La période T est la durée pour qu'un point revienne dans un même état vibratoire



La fréquence F (en Hz) représente le nombre de répétitions de la perturbation par secondes. On peut l'exprimer en fonction de la période T

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

3 Longueur d'onde

La longueur d'onde λ est la distance pour qu'un point revienne dans un même état vibratoire. On peut lier la longueur d'onde, la célérité et la période d'une onde avec cette formule:

$$c = \frac{\lambda}{T} \quad \Leftrightarrow \quad c = \lambda \times F$$