**Les ondes mécaniques progressives**

1. Ondes mécaniques progressives : définition

On appelle onde mécanique progressive le phénomène de **propagation d'une perturbation mécanique** dans un milieu **sans transport global de matière**.

Il y a transport d'énergie au cours de la propagation de la perturbation.

1. Célérité des ondes

La **célérité** d'une onde est la valeur de la vitesse à laquelle se déplace la perturbation.

**Notion de retard**

On appelle A et B deux points appartenant à un milieu dans lequel progresse une onde à une dimension.

Si à un instant de date *t*, le point A subit une certaine perturbation, le point B subira une perturbation identique à un instant ultérieur de date *t + τ*. La durée *τ* est appelée **le retard**.

Allure de la perturbation à un instant *t* :



Allure de la perturbation à l’instant *t + τ* :



**La célérité de l’onde peut s’exprimer grâce à la relation :**

$$v=\frac{AB}{τ}$$

Unités SI :

* AB est la distance **en m** ;
* $τ$ est le retard **en s** ;
* $v$ est la célérité de l’onde **en** $m⋅s^{-1}$.