

Mécanique

La **distance** est égale à la **vitesse** multiplié par le **temps**

$$d = v \times t$$

Unités: m (distance), $m.s^{-1}$ (vitesse), s (temps)

$$v = \frac{d}{t}$$

$$t = \frac{d}{v}$$

Pour convertir des km/h en m/s on divise par 3,6.

5ème

Electricité

La **tension** est égale à la **résistance** multiplié par l'**intensité**

$$U = R \times I$$

Unités: V (tension), Ω (résistance), A (intensité)

$$R = \frac{U}{I}$$

$$I = \frac{U}{R}$$

4ème

Electricité

La **puissance** est égale à la **tension** multiplié par l'**intensité**

$$P = U \times I$$

Unités: W (puissance), V (tension), A (intensité)

$$U = \frac{P}{I}$$

$$I = \frac{P}{U}$$

3ème

Electricité

L'**énergie électrique** est égale à la **puissance** multiplié par le **temps**

$$E = P \times t$$

Unités: J (énergie), W (puissance), s (temps). Alternatives: $W.h$ ou Wh

$$P = \frac{E}{t}$$

$$t = \frac{E}{P}$$

3ème

Mécanique

La **Force de gravitation** est égale à la **constante de gravitation universelle** multiplié par la **masse** des deux objets divisé par la **distance au carré**

$$F = G \times \frac{m_A \times m_B}{d^2}$$

Unités: N (force), kg (masse), m (distance)

$$G = 6,67 \times 10^{-11} N.kg^{-2}.m^2$$

3ème

Mécanique

Le **poids** d'un objet est égale à sa **masse** multiplié par l'**intensité de la pesanteur**

$$P = m \times g$$

Unités: N (poids), kg (masse), $N.kg^{-1}$ (intensité de la pesanteur)

$$m = \frac{P}{g}$$

$$g = \frac{P}{m}$$

3ème

Mécanique

L'**énergie cinétique** est égale la moitié de la **masse** multiplié par la **vitesse au carré**

$$E_c = \frac{1}{2} \times m \times v^2$$

Unités: J (énergie), kg (masse), $m.s^{-1}$ (vitesse)

3ème

Son

La **fréquence** d'un son est l'inverse de sa **période**

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

Unités: Hz (fréquence), s (période)

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

DE MEDTS
Licence CC-BY-NC-ND

3ème