



Relations à connaître pour le DNB en PHYSIQUE - CHIMIE

Mouvement et interactions

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

- v : **vitesse** (en mètre par seconde : **m/s**)
- d : **distance parcourue** (en mètre : **m**)
- t : **temps écoulé** (en seconde : **s**)

$$P = m \times g$$

- P : **poids** (en newton : **N**)
- m : **masse** (en kilogramme : **kg**)
- g : **intensité de pesanteur** (= 9,8 N/kg sur Terre)

L'énergie et ses conversions

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

$$E_{pp} = m \times g \times h$$

$$E_m = E_c + E_{pp}$$

- E_c : **énergie cinétique** (en Joule : **J**)
- E_{pp} : **énergie potentielle de pesanteur** (en **J**)
- E_m : **énergie mécanique** (en Joule **J**)
- h : **hauteur** (en mètre : **m**)
- m : **masse** (en **kg**)
- v : **vitesse** (en **m/s**)
- g : **intensité de pesanteur**

$$U = R \times I$$

$$P = U \times I$$

$$E = P \times t$$

- U : **tension électrique** (en volt : **V**)
- R : **résistance** (en ohm : Ω)
- I : **intensité du courant** (en ampère : **A**)
- P : **puissance électrique** (en watt : **w**)
- E : **énergie électrique** (en joule : **J**)
- t : **temps écoulé** (en seconde : **s**)

Organisation et transformations de la matière

$$m = \rho \times V$$

- m : **masse du corps pur** (en kilogramme : **kg**)
- V : **volume du corps pur** (en litre : **L**)
- ρ^* : **masse volumique**
(en kilogramme par litre : **kg/L**)

* se dit "rho"

Des signaux pour mieux observer et communiquer

$$v = \frac{d}{t} \quad \text{équivalent à} \quad d = v \times t$$

- d : **distance parcourue** (en mètre : **m**)
- v : **vitesse** (en mètre par seconde : **m/s**)
- t : **temps écoulé** (en seconde : **s**)



Convertir une vitesse

1 heure = 3600 secondes

