

Comment convertir les longueurs d'ondes ?

- De m en μm (pour trouver le domaine d'onde sur un axe de longueurs d'onde gradué en μm)
ou de μm en m (pour faire une application numérique dans une formule)

On part du fait que 1m correspond à $10^6 \mu\text{m}$. Puis, on dresse un tableau de proportions

Exemple 1 : Convertir $4,50 \times 10^{-7}$ m en μm .

m	μm
1	10^6
$4,50 \times 10^{-7}$	λ

$$\lambda = 4,50 \times 10^{-7} \times 10^6 = 0,45 \mu\text{m}$$

Exemple 2 : Convertir 6,52 μm en m.

m	μm
1	10^6
λ	6,52

$$\lambda = \frac{6,52}{10^6} = 6,52 \times 10^{-6} \text{ m}$$

- De m en nm (pour trouver le domaine d'onde sur un axe de longueurs d'onde gradué en nm)
ou de nm en m (pour faire une application numérique dans une formule)

On part du fait que 1m correspond à 10^9 nm. Puis, on dresse un tableau de proportions

Exemple 3 : Convertir $5,42 \times 10^{-7}$ m en nm

m	nm
1	10^9
$5,42 \times 10^{-7}$	λ

$$\lambda = 5,42 \times 10^{-7} \times 10^9 = 542 \text{ nm}$$

Exemple 4 : Convertir 624 nm en m

m	nm
1	10^9
λ	624

$$\lambda = \frac{624}{10^9} = 624 \times 10^{-9} = 6,24 \times 10^{-7} \text{ m}$$