

PRESENTER UN CALCUL

Une réponse nécessitant un calcul ne doit jamais être donnée sans le détail du calcul qui a été fait.

Pour présenter un calcul en sciences physiques il faut :

- Repérer les données

Vous pouvez par exemple surligner les différentes données présentes dans l'énoncé pour les mettre en valeur.

- Convertir les données dans les unités du système international (USI)

S'il s'agit du même type de données, vous pouvez les mettre dans la même unité ou dans l'unité demandée pour l'expression du résultat du calcul.

- Repérer la grandeur à calculer et si besoin lui attribuer une lettre comme symbole
- Trouver une relation mathématique où intervient cette grandeur ainsi que les données de l'énoncé

Si dans votre cours la relation mathématique n'est pas écrite dans le sens souhaité, il faut la modifier :

$$v = \frac{d}{\Delta t} \Leftrightarrow d = v \cdot \Delta t$$

- Donner l'**expression littérale** de la grandeur à calculer en fonction des autres données

En utilisant les symboles donnés dans l'énoncé et/ou correspondant à l'écriture « officielle ».

- Poser l'**application numérique**

C'est à dire, remplacer chaque symbole par leur valeur numérique.

- Écrire le résultat avec le bon nombre de **chiffres significatifs** et une **unité** (sauf si la grandeur calculée n'a pas d'unité, comme la densité par exemple)
- Éventuellement, faire une phrase-réponse pour annoncer le résultat.

ATTENTION : si tous les éléments ne sont pas présents sur la copie, tous les points du calcul ne seront pas donnés !

Exemple

Données : $v = 3,00 \cdot 10^8 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ et $\Delta t = 2,0 \text{ s}$

On cherche la distance parcourue par la lumière en 2,0 secondes :

$$d = v \cdot \Delta t = 3,00 \cdot 10^8 * 2,0 = 6,0 \cdot 10^8 \text{ m} = (600\ 000 \text{ km})$$

La lumière parcourt $6,0 \cdot 10^8 \text{ m}$ soit 600 000 km en 2 secondes.