



1

Faire un calcul : Méthode

1

Analyser l'énoncé et la question pour identifier les **données** et la **grandeur à calculer** (inconnue).

2

Choisir et écrire la **formule** à utiliser.

3

Établir l'expression **littérale** de la grandeur à calculer.

4

Établir l'expression **numérique** de la grandeur à calculer et effectuer le calcul à la calculatrice.

5

Écrire le résultat avec le bon nombre de **chiffres significatifs** et la bonne **unité** en faisant une **phrase** de conclusion.

Faire un calcul : Exemple

Énoncé : Dans le vide, la lumière se propage à la vitesse $c_0 = 3,00 \times 10^8$ m/s. L'indice optique du plexiglas vaut $n = 1,5$.

Question : Calculer la vitesse c à laquelle la lumière se propage dans le plexiglas.

1

Inconnue : vitesse de la lumière dans le plexiglas c

Données :

- Indice optique du plexiglas $n = 1,5$
- Vitesse de la lumière dans le vide $c_0 = 3,00 \times 10^8$ m/s

2

Il faut utiliser la formule $n = c_0 / c$

3

$$\begin{array}{ccc}
 n = c_0 / c & & \\
 \swarrow \times c & & \searrow \times c \\
 n \times c = c_0 & & \\
 \swarrow / n & & \searrow / n \\
 c = c_0 / n & &
 \end{array}$$

4

$$c = 3,00 \times 10^8 / 1,5$$

$$c = 2,0 \times 10^8 \text{ m/s}$$

5

Dans le plexiglas, la lumière se propage à la vitesse de $2,0 \times 10^8$ m/s.