

Rédiger un calcul

I. Exemple sur l'exercice n°7 p 111 (Bordas 3^e)

Une automobile met 40s pour effectuer un trajet long de 1000m entre les panneaux d'entrée et de sortie d'un village.

Si le véhicule roule à vitesse constante, l'automobiliste a-t-il commis une infraction à la réglementation du code de la route?

Données : $t = 40 \text{ s}$ et $d = 1000 \text{ m}$ et la vitesse limite autorisée est 50km/h.

Je calcule la **vitesse moyenne** de l'automobile sachant que : $V = \frac{d}{t}$ (formule littérale)

Calcul numérique

$$V = \frac{1000}{40}$$

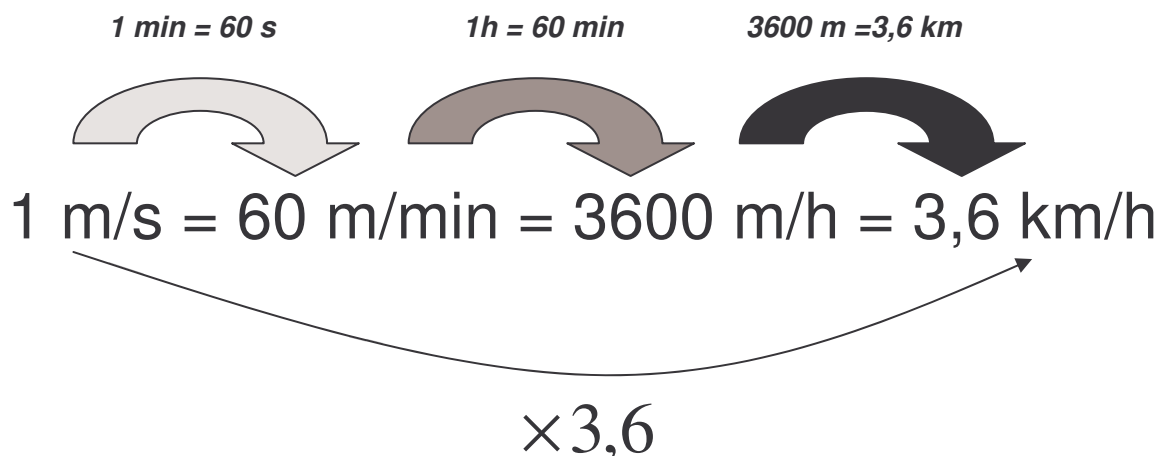
Résultat avec unités

$$V = 25 \text{ m/s} = 25 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$$

Conclusion : Pour savoir si l'automobiliste est en faute, je dois convertir sa vitesse en km/h pour la comparer à 50 km/h.

Méthode

Convertir les m/s en km/h et inversement



Remarque : pour passer de km/h au m/s il suffit de diviser par 3,6.

Je calcule la vitesse moyenne de l'automobile en km/h :

$$V = 25 \times 3,6$$

$$V = 90 \text{ km/h} = 90 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$$

Conclusion

La vitesse de l'automobile est supérieure à 50 km/h donc l'automobiliste a commis une infraction.