

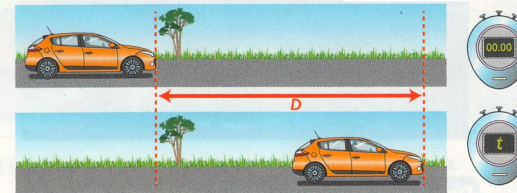


MESURE DE VITESSE

- La vitesse v d'un objet en mouvement est définie par :

$$v = D \div t$$

Où D est la distance parcourue pendant la durée t .



- Unités de vitesse

Si D est en ...	et t en ...	alors v est en ...
mètre (m)	seconde (s)	mètre par seconde (m/s)
kilomètre (km)	heure (h)	kilomètre par heure (km/h)

- Ordres de grandeurs

- On marche à environ 5 km/h.
- En voiture, la vitesse maximale autorisée en ville est de 50 km/h.
- Un avion de ligne vole à environ 1 000 km/h.
- La plus grande vitesse dans l'Univers est celle de la lumière : 300 000 km/s.

© Hachette éditions

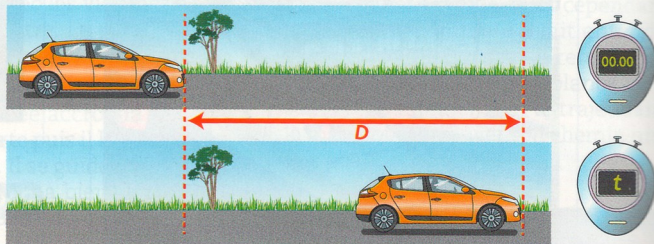
Calculs de vitesse, de distance et de durée

Si une voiture roule à la vitesse v de 50 km/h, cela signifie qu'elle parcourt une distance $D = 50$ km pendant une durée $t = 1$ h.

La vitesse v d'un objet en mouvement est définie par :

$$v = D \div t$$

Où D est la distance parcourue pendant la durée t .



Si elle roule à la vitesse $v = 50$ km/h pendant une durée $t = 2$ h, elle parcourt une distance D

$$D = v \times t$$

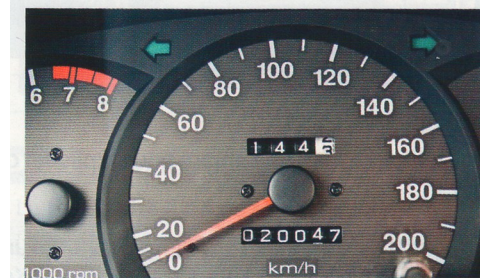
$D = 50 \times 2 = 100$ km

Si elle parcourt une distance $D = 150$ km à la vitesse $v = 50$ km/h, elle roule pendant une durée t :

$$t = D \div v$$

$t = 150 \div 50 = 3$ h

Unités de vitesse



en kilomètre par heure (km/h) en kilomètre (km) en heure (h)

$$v = D \div t$$

Si D est en kilomètre (km) et t en heure (h) alors v s'exprime en kilomètre par heure (km/h).

en kilomètre par seconde (km/s) en kilomètre (km) en seconde (s)

$$v = D \div t$$

Si D est en kilomètre (km) et t en seconde (s) alors v s'exprime en kilomètre par seconde (km/s).

en mètre par seconde (m/s) en mètre (m) en seconde (s)

$$v = D \div t$$

Si D est en mètre (m) et t en seconde (s) alors v s'exprime en mètre par seconde (m/s).