

Comment calculer une vitesse moyenne ou convertir une vitesse

Le principe à appliquer sur cette fiche est finalement extrêmement simple.

Si on *cherche une vitesse en km/h*, cela signifie que l'on *cherche une distance* (cela sera le point d'interrogation du tableau de quatrième proportionnelle) qui *correspond à un temps égal à 1 heure*. Et on n'oubliera pas d'adapter les unités dans le tableau pour qu'elles soient cohérentes entre elles.

Un exemple de recherche d'une vitesse moyenne

Quelle est a été ma vitesse moyenne en voiture sachant que j'ai parcouru 625 km en 4h35min ?

On doit voir ici que l'utilisation de la formule $v = \frac{d}{t}$ a ses limites.

Comment diviser ici par 4h35min (sachant que 4h35min n'est pas égal à 4,35h !!).

→ on fait le tableau suivant

	60 min	275 min
Temps	1h	4h35min
Distance	?	625 km

on convertit les durées
"en min"

le résultat "en km"

On calcule $(60 \times 625) : 275 \approx 136$

Donc, la distance qui correspond à 1 heure est égale à 136 km, soit une vitesse de 136 km/h.

Un exemple de conversion

On sait que la vitesse du son est d'environ 1235 km/h et on veut la convertir en m/s.

On cherche donc à trouver le nombre de mètres parcourus en 1 seconde.

→ on fait le tableau suivant

	3600 s	1h
Temps	1s	1h
Distance	?	1235 km

on convertit "en s"

on convertit "en m"

on veut un résultat "en m" 1235 000 m

On calcule $(1 \times 1235000) : 3600 \approx 343$

Donc, la distance qui correspond à 1 seconde est égale à 343 m, soit une vitesse de 343 m/s.