

<http://clg-hubert-fillay-bracieux.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/spip.php?article547>

# Comment calculer une vitesse

## ?

- Vie pédagogique - Physique-chimie - Niveau 5° - Nouveaux programmes / Rentrée 2016 -



Date de mise en ligne : mardi 23 août 2016

---

Copyright © Collège Hubert Fillay - Tous droits réservés

---

## Comment calculer une vitesse ?

---

La vitesse d'un objet en mouvement correspond à la distance que parcourt cet objet par unité de temps.

Par exemple :

[[http://clg-hubert-fillay-bracieux.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-hubert-fillay-bracieux/local/cache-vignettes/L211xH206/compteur\\_vite63a-f3341.jpg](http://clg-hubert-fillay-bracieux.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-hubert-fillay-bracieux/local/cache-vignettes/L211xH206/compteur_vite63a-f3341.jpg)]

Le compteur de vitesse de cette voiture indique 90 km/h (kilomètre par heure) :

cela signifie que si la voiture garde cette vitesse, elle aura parcouru 90 km au bout d'une heure, 180 km au bout de deux heures, etc.

[<http://clg-hubert-fillay-bracieux.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-hubert-fillay-bracieux/local/cache-vignettes/L229xH400/anemojpg-7747742-1cb76.jpg>]

Cet anémomètre mesure la vitesse du vent en m/s (mètre par seconde).

Il indique 6,5 m/s. Cela signifie que l'air (vent) avance de 6,5 m en une seconde. A cette vitesse, l'air aura avancé de 13 m en deux secondes.

Comment calculer une vitesse ?

[[http://clg-hubert-fillay-bracieux.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-hubert-fillay-bracieux/local/cache-vignettes/L400xH110/mesure\\_vitesa6c4-50959.jpg](http://clg-hubert-fillay-bracieux.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-hubert-fillay-bracieux/local/cache-vignettes/L400xH110/mesure_vitesa6c4-50959.jpg)] Cette petite voiture parcourt  $d=5$  m en  $t=3,1$  s.

Sa vitesse moyenne est de  $v = 5\text{m}/3,1\text{s}$  soit  $v= 1,6$  m/s (arrondie au dixième près).

**Pour calculer la vitesse d'un objet en mouvement, il faut donc diviser la distance  $d$  de parcours par le temps  $t$  qu'il met à faire ce parcours :**

[[http://clg-hubert-fillay-bracieux.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-hubert-fillay-bracieux/local/cache-vignettes/L400xH169/relation\\_vit72b4-8dd4e.jpg](http://clg-hubert-fillay-bracieux.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-hubert-fillay-bracieux/local/cache-vignettes/L400xH169/relation_vit72b4-8dd4e.jpg)]

Selon les unités de distance (m ou km) et les unités de temps (s ou h), nous obtenons une vitesse exprimées en m/s ou en km/h.

Une vidéo sur les mesures de la vitesse de la lumière :