

## Comment calculer la valeur de la vitesse d'un cycliste ?

### Situation

→ Lors d'une course contre la montre, un cycliste professionnel a parcouru une distance de 25 km à allure régulière, c'est-à-dire à vitesse constante.



### Méthode : calculer une vitesse

Pour calculer une vitesse (noté  $v$ ), il faut diviser une distance (noté  $d$ ) par un temps (noté  $t$ ).

Cela s'écrit sous forme de fraction :

$$v = \frac{d}{t} \text{ ou } v = d / t$$

- si  $d$  est exprimé en mètre ( $m$ ) et  $t$  en seconde ( $s$ )  $v$  s'exprime en mètre par secondes ( $m / s$ )
- si  $d$  est exprimé en mètre ( $km$ ) et  $t$  en heure ( $h$ )  $v$  s'exprime en mètre par secondes ( $km / h$ )

### Questions :

1. Pour calculer la vitesse du cycliste, quelle information manque-t-il ?
2. Le cycliste a parcouru 25 km en 30 min. Convertis le temps en heure.
3. Calcule la vitesse du cycliste **en km/h**.
4. Dans les derniers kilomètres, le cycliste a accéléré. Que signifie « accéléré » ?
5. Le cycliste parcourt les 500 derniers mètres en 30 secondes, calcule la valeur de la vitesse du cycliste **en m/s**.
6. Après la ligne d'arrivée, le cycliste a décéléré. Que signifie « décéléré » ?

## Comment calculer la valeur de la vitesse d'un cycliste ?

### Situation

→ Lors d'une course contre la montre, un cycliste professionnel a parcouru une distance de 25 km à allure régulière, c'est-à-dire à vitesse constante.



### Méthode : calculer une vitesse

Pour calculer une vitesse (noté  $v$ ), il faut diviser une distance (noté  $d$ ) par un temps (noté  $t$ ).

Cela s'écrit sous forme de fraction :

$$v = \frac{d}{t} \text{ ou } v = d / t$$

- si  $d$  est exprimé en mètre ( $m$ ) et  $t$  en seconde ( $s$ )  $v$  s'exprime en mètre par secondes ( $m / s$ )
- si  $d$  est exprimé en mètre ( $km$ ) et  $t$  en heure ( $h$ )  $v$  s'exprime en mètre par secondes ( $km / h$ )

### Questions :

1. Pour calculer la vitesse du cycliste, quelle information manque-t-il ?
2. Le cycliste a parcouru 25 km en 30 min. Convertis le temps en heure.
3. Calcule la vitesse du cycliste **en km/h**.
4. Dans les derniers kilomètres, le cycliste a accéléré. Que signifie « accéléré » ?
5. Le cycliste parcourt les 500 derniers mètres en 30 secondes, calcule la valeur de la vitesse du cycliste **en m/s**.
6. Après la ligne d'arrivée, le cycliste a décéléré. Que signifie « décéléré » ?