

2. Conversions d'unités de vitesse (revoir vidéo sur le site)

Convertir des km/h en m/s

Exemple : on veut convertir 108 km/h en m/s

<u>108 km/h</u>	c'est	108 km	en	1 h				km			m
	c'est	108 000 m	en	1 h			1	0	8		
	c'est	108 000 m	en	3600 s	car	1 h = 3600 s					(60 min x 60 s = 3600 s)
	c'est	108 000 m ÷ 3600	en	1 s							

donc la vitesse v est égale à : $v = 108\,000 \div 3600 = 30 \text{ m/s}$

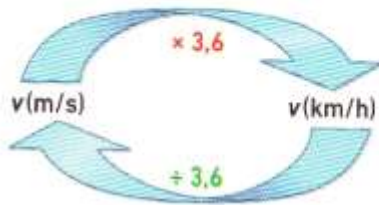
Convertir des m/s en km/h

Exemple : on veut convertir 20 m/s en km/h

<u>20 m/s</u>	c'est	20 m	en	1 s				km			m
	c'est	0,020 km	en	1 s						2	0
	c'est	0,020 km x 3600	en	3600 s							
	c'est	0,020 km x 3600	en	1 h	car	1 h = 3600 s					

donc la vitesse v est égale à : $v = 0,020 \times 3600 = 72 \text{ km/h}$

Conversion rapide pour vérifier son résultat :



Astuce pour ne pas se tromper :

La valeur en km/h est toujours plus grande que la valeur en m/s

Exemples : $20 \text{ m/s} = 72 \text{ km/h}$
 $30 \text{ m/s} = 108 \text{ km/h}$

Sur un circuit, un pilote parcourt la ligne droite des stands (600 m), à une vitesse constante, en 7,2 s

1. Calculer sa vitesse en m/s..... $v = \frac{d}{t} = \frac{600}{7,2} = 83,3 \text{ m/s}$
2. Convertir cette vitesse en km/h $83,3 \times 3,6 = 300 \text{ km/h}$

Tâche complexe mouvements chapitre 3



Activité 3 p 120

Point violet : mouvement accéléré puis décéléré, curviligne

→ Graphiques II et C

Point vert : mouvement uniforme à plus haute vitesse que le rouge, curviligne

→ Graphiques I et A

Point rouge : mouvement uniforme et curviligne

→ Graphiques III et B