

# Réponses

Un peu difficile à lire, je n'ai pas laissé assez d'espace!

## Convertir les km/h en m/s et vice versa - 8<sup>e</sup> année

1. Converti les vitesses suivantes en m/s :

a. 15 km/h =  $4,16 \text{ m/s}$

$$\frac{15 \text{ km}}{1 \text{ h}} \times \frac{1000 \text{ m}}{1 \text{ km}} \times \frac{1 \text{ h}}{60 \text{ min}} \times \frac{1 \text{ min}}{60 \text{ s}} = \frac{15000 \text{ m}}{3600 \text{ s}}$$

c. 5 km/h =  $1,38 \text{ m/s}$

$$\frac{5 \text{ km}}{1 \text{ h}} \times \frac{1000 \text{ m}}{1 \text{ km}} \times \frac{1 \text{ h}}{60 \text{ min}} \times \frac{1 \text{ min}}{60 \text{ s}} = \frac{5000 \text{ m}}{3600 \text{ s}} = 1,38 \text{ m/s}$$

b. 160 km/h =  $44,4 \text{ m/s}$

$$\frac{160 \text{ km}}{1 \text{ h}} \times \frac{1000 \text{ m}}{1 \text{ km}} \times \frac{1 \text{ h}}{60 \text{ min}} \times \frac{1 \text{ min}}{60 \text{ s}} = \frac{160000 \text{ m}}{3600 \text{ s}}$$

d. 500 km/h =  $138,8 \text{ m/s}$

$$\frac{500 \text{ km}}{1 \text{ h}} \times \frac{1000 \text{ m}}{1 \text{ km}} \times \frac{1 \text{ h}}{60 \text{ min}} \times \frac{1 \text{ min}}{60 \text{ s}} = \frac{500000 \text{ m}}{3600 \text{ s}} = 138,8 \text{ m/s}$$

2. Converti les vitesses suivantes en km/h :

a. 14 m/s =  $50,4 \text{ km/h}$

$$\frac{14 \text{ m}}{1 \text{ s}} \times \frac{1 \text{ km}}{1000 \text{ m}} \times \frac{60 \text{ s}}{1 \text{ min}} \times \frac{60 \text{ min}}{1 \text{ h}} = \frac{50400 \text{ km}}{1000 \text{ h}} = 50,4 \text{ km/h}$$

c. 50 m/s =  $180 \text{ km/h}$

$$\frac{50 \text{ m}}{1 \text{ s}} \times \frac{1 \text{ km}}{1000 \text{ m}} \times \frac{60 \text{ s}}{1 \text{ min}} \times \frac{60 \text{ min}}{1 \text{ h}} = \frac{180000 \text{ km}}{1000 \text{ h}} = 180 \text{ km/h}$$

b. 0,56 m/s =  $2,016 \text{ km/h}$

$$\frac{0,56 \text{ m}}{1 \text{ s}} \times \frac{1 \text{ km}}{1000 \text{ m}} \times \frac{60 \text{ s}}{1 \text{ min}} \times \frac{60 \text{ min}}{1 \text{ h}} = \frac{2016 \text{ km}}{1000 \text{ h}}$$

d. 191 m/s =  $687,6 \text{ km/h}$

$$\frac{191 \text{ m}}{1 \text{ s}} \times \frac{1 \text{ km}}{1000 \text{ m}} \times \frac{60 \text{ s}}{1 \text{ min}} \times \frac{60 \text{ min}}{1 \text{ h}} = \frac{687600 \text{ km}}{1000 \text{ h}} = 687,6 \text{ km/h}$$

3. Les Tigres jouent contre les Lions au baseball. Le lanceur des Tigres lance la balle à une vitesse de 40 m/s. Le lanceur des Lions lance la balle à une vitesse de 145 km/h. Qui lance la balle plus vite?

$$\frac{40 \text{ m}}{1 \text{ s}} \times \frac{1 \text{ km}}{1000 \text{ m}} \times \frac{60 \text{ s}}{1 \text{ min}} \times \frac{60 \text{ min}}{1 \text{ h}} = \frac{144000 \text{ km}}{1000 \text{ h}} = 144 \text{ km/h}$$

Le lanceur des Lions lance la balle plus vite.

4. Un pygargue à tête blanche (un aigle) peut voler à 50 km/h. Un balbuzard peut voler à 21 m/s. Quel oiseau vole le plus vite?

$$\frac{50 \text{ km}}{1 \text{ h}} \times \frac{1000 \text{ m}}{1 \text{ km}} \times \frac{1 \text{ h}}{60 \text{ min}} \times \frac{1 \text{ min}}{60 \text{ s}} = \frac{50000 \text{ m}}{3600 \text{ s}} = 13,9 \text{ m/s}$$

Le balbuzard vole plus vite.

5. Ginette peut ramer 1,3 m/s en canot. Son mari Gérard peut ramer 4 km/h en canot. Qui se déplace plus lentement en canot?

$$\frac{1,3 \text{ m}}{1 \text{ s}} \times \frac{1 \text{ km}}{1000 \text{ m}} \times \frac{60 \text{ s}}{1 \text{ min}} \times \frac{60 \text{ min}}{1 \text{ h}} = \frac{4680 \text{ km}}{1000 \text{ h}} = 4,68 \text{ km/h}$$

Gérard se déplace plus lentement en canot.