

Solutions du QCM *Je m'évalue* (p. 320)**Grandeurs composées****37**

C'est le quotient du nombre de battements par le temps.

→ Réponses B et D.

**38**

$$d = v \times t = t \times v$$

→ Réponses C et D.

**39**

$$\mathcal{E} = P \times t$$

$$30 \times 2 \times 365 = 21\,900 \text{ W}\cdot\text{h}$$

→ Réponse D.

**40**

On fait le quotient de deux grandeurs ayant la même unité. La densité n'a donc pas d'unité.

→ Réponse D.

**41**

$$5 \text{ min } 30 \text{ s} = 5,5 \text{ min}$$

$$18 \times 5,5 = 99 \text{ L}$$

→ Réponse B.

**Conversions d'unités****42**

$$\begin{aligned} 640\,000 \text{ km}^2 &= 64\,000\,000 \text{ hm}^2 \\ &= 64\,000\,000 \text{ ha} \\ &= 640\,000\,000\,000 \text{ m}^2 \\ &= 6,4 \times 10^{11} \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Les réponses B et C ne peuvent pas être justes car il s'agit de mètres et non de m<sup>2</sup>.

→ Réponse D.

**43**

$$\begin{aligned} 360 \text{ km/h} &= \frac{360 \text{ km}}{1 \text{ h}} = \frac{360\,000 \text{ m}}{1 \text{ h}} \\ &= \frac{360\,000 \text{ m}}{60 \text{ min}} = \frac{6\,000 \text{ m}}{1 \text{ min}} = \frac{6 \text{ km}}{1 \text{ min}} \\ &= \frac{6\,000 \text{ m}}{60 \text{ s}} = \frac{100 \text{ m}}{1 \text{ s}} \end{aligned}$$

→ Réponses A et B.

**44**

Nombre de tours par seconde (1 min = 60 s) :

$$3 \div 60 = 0,05 \text{ tours/s}$$

Nombre de tours par heure (1 h = 60 min) :

$$3 \times 60 = 180 \text{ tours/h}$$

Nombre de tours en 8 heures :

$$3 \times 60 \times 8 = 1\,440$$

→ Réponses A et C.

**45**

$$2 \text{ h } 30 \text{ min} = 2 \times 60 \text{ min} + 30 \text{ min} = 2,5 \text{ h}$$

$$80 \text{ min} = \frac{4}{3} \text{ h}$$

$$1 \text{ h } 45 \text{ min} = 60 \text{ min} + 45 \text{ min} = 1,75 \text{ h}$$

• Calcul de la durée du trajet d'Ana (en minutes) :  $2 \times 60 + 30 + 80 + 60 + 45$

• Calcul de la durée du trajet d'Ana (en heures) :  $2,5 + \frac{4}{3} + 1,75$

→ Réponse C.