

QCM du livre p 104 Correction partielle

4. réponse B

$$v = \frac{d}{dt} = \frac{3,8 \cdot 10^5 \times 10^3}{3 \times 24 \times 3600} = 1,47 \cdot 10^3 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} \approx 1,5 \cdot 10^3 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$$

5. réponse B

à $t = 0$ s, sa position est : $x(0) = 4,0 + 8,2 \times 0 = 4,0$ m

6. réponse C

Pour obtenir l'expression de la vitesse en fonction du temps, on calcule la dérivée de la fonction position $x(t)$ en fonction du temps :

$$v(t) = \frac{dx(t)}{dt} = \frac{(4,0 + 8,2 \cdot t)}{dt} = 8,2 \quad v(t) = 8,2 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$$

7. réponse B

à $t = 2$ s, sa position est : $x(2) = 4,0 + 8,2 \times 2 = 20,4$ m

8. réponse A

Pour obtenir l'expression de l'accélération en fonction du temps, on calcule la dérivée de la fonction vitesse $v(t)$ en fonction du temps :

$$a(t) = \frac{dv(t)}{dt} = \frac{8,2}{dt} = 0 \quad a(t) = 0 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$$

9. réponse C

C'est un mouvement de translation rectiligne uniforme car sa vitesse est constante ($8,2 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$) elle ne dépend pas du temps.