Calculs de vitesse

Exercices corrigés PDF · Quatrième



Le cours en vidéo

et les exercices en version interactive, corrigés pas à pas.

Vidéo et exercices

Exercice 1

Le son se déplace à environ $1224\ \text{km/h}$. Lors d'un orage, on entend le tonnerre 7 s après avoir vu l'éclair.

1) À quelle distance se trouve la foudre ? Arrondir au dixième de km.

2) Convertir la vitesse du son en m/s.

Vidéo et exercices

Exercice 2

Un cycliste parcourt 36 km en 90 min.

1) Calculer sa vitesse moyenne en km/h.

2) Quelle distance parcourt-il en 40 min à cette vitesse ?

Vidéo et exercices

Exercice 3

Un train roule à vitesse constante $120\ \text{km/h}$.

1) Combien de minutes lui faut-il pour parcourir 100 km ?

2) Convertir sa vitesse en m/s, arrondie au dixième.

Vidéo et exercices

Exercice 4

Anna parcourt 15 km à vélo en 45 min. Malik court à $3\ \text{m/s}$.

1) Calculer la vitesse d'Anna en km/h.

2) Calculer la vitesse de Malik en km/h.

3) Qui est le plus rapide ?

Vidéo et exercices

Exercice 5 🌶🌶🌶

Une automobiliste parcourt 45 km en 30 min sur une route, puis 75 km en 45 min sur l'autoroute.

1) Calculer la durée totale et la distance totale.

2) Calculer la vitesse moyenne sur tout le trajet.

3) Est-ce la moyenne des vitesses des deux étapes ? Justifier.

Vidéo et exercices

Exercice 6 🌶🌶🌶🌶

Léo et Zoé partent en même temps du même endroit, sur la même piste et dans le même sens. Léo roule à $21\ \text{km/h}$, Zoé à $7\ \text{m/s}$.

1) Convertir la vitesse de Zoé en km/h.

2) Calculer, en mètres, la distance parcourue par chacun en 20 min.

3) Quelle distance les sépare après 20 min ?

Vidéo et exercices

Exercice 1

1) Le son parcourt 1224 km en 3600 s : $\dfrac{7 \times 1224}{3600} = \dfrac{8568}{3600} \approx \boxed{2{,}4 \text{ km}}$.

2) $\dfrac{1\,224\,000 \text{ m}}{3600 \text{ s}} = \boxed{340 \text{ m/s}}$.

Exercice 2

1) $\dfrac{60 \times 36}{90} = \boxed{24 \text{ km/h}}$.

2) $\dfrac{40 \times 24}{60} = \boxed{16 \text{ km}}$.

Exercice 3

1) 120 km en 60 min : $\dfrac{100 \times 60}{120} = \boxed{50 \text{ min}}$.

2) $\dfrac{120\,000 \text{ m}}{3600 \text{ s}} \approx \boxed{33{,}3 \text{ m/s}}$.

Exercice 4

1) $\dfrac{60 \times 15}{45} = \boxed{20 \text{ km/h}}$.

2) $3 \times 3600 = 10\,800 \text{ m} = 10{,}8 \text{ km}$: $\boxed{10{,}8 \text{ km/h}}$.

3) $20 > 10{,}8$: $\boxed{\text{Anna}}$.

Exercice 5

1) $30 + 45 = 75$ min et $45 + 75 = 120$ km.

2) $\dfrac{60 \times 120}{75} = \boxed{96 \text{ km/h}}$.

3) Étapes : 90 km/h et 100 km/h, moyenne $95 \neq 96$: $\boxed{\text{non}}$, les étapes n'ont pas la même durée.

Exercice 6

1) $7 \times 3600 = 25\,200 \text{ m}$: $\boxed{25{,}2 \text{ km/h}}$.

2) Léo : $\dfrac{20 \times 21\,000}{60} = \boxed{7000 \text{ m}}$; Zoé : $7 \times 1200 = \boxed{8400 \text{ m}}$.

3) $8400 - 7000 = \boxed{1400 \text{ m}}$.

Calculs de vitesse moyenne : exercices corrigés PDF (4e) (Quatrième). Ces exercices de calcul de vitesse en 4e relient distance, durée et vitesse moyenne par la proportionnalité. On y convertit aussi des vitesses entre km/h et m/s pour les comparer. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.