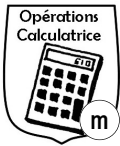


Opérations Calculatrice *Les calculs de vitesse*



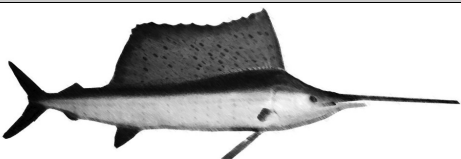
Définitions

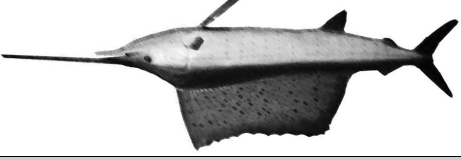
La **vitesse** d'un objet est le **quotient** de la distance (mètres, kilomètres...) parcourue par cet objet sur la durée (secondes, heures...) du parcours. Elle s'exprime souvent en kilomètres/heure (**km/h**), mais également parfois en mètres/seconde (**m/s**).

Comme la vitesse d'un objet peut varier (par exemple, sur un parcours, un cycliste va moins vite dans une montée que dans une descente), on distingue deux types de vitesse : la **vitesse instantanée** (à un moment donné) et la **vitesse moyenne** (sur une certaine durée).

Activités

Résous les problèmes de vitesse suivants (au besoin, tu peux utiliser une calculatrice).

1. Un promeneur marche en général à 4 km/h. Quelle distance parcourt-il en deux heures ? Et en trois heures et demie de marche ?	Pour passer du m/s au km/h, il faut multiplier par 3,6. <i>Exemple : 2 m/s = 7,2 km/h</i> Pour passer du km/h au m/s, il faut diviser par 3,6. <i>Exemple : 36 km/h = 10 m/s</i>
2. Sur autoroute, la vitesse des véhicules est limitée à 130 km/h. Quelle est la distance maximale que peut parcourir une voiture qui roule sur autoroute pendant deux heures ?	
3. Un automobiliste a parcouru 320 km sur autoroute en 2h30. Est-il possible qu'il ait toujours respecté les limites de vitesse ?	
4. Un TGV parcourt les 400 km qui séparent Lyon et Paris en deux heures. À quelle vitesse moyenne roule-t-il ?	8. L'espadon-voilier, poisson le plus rapide du monde, peut parcourir 18,33 km en 10 minutes. À quelle vitesse moyenne (arrondie au km/h) se déplace-t-il ?
5. En 2009, Usain Bolt a couru le 100 m à une vitesse de 10,44 m/s. Combien de temps (arrondi au centième de seconde) a-t-il mis pour remporter ce record du monde ?	9. Le son se déplace à 341 m/s. Sans tenir compte de la vitesse de la lumière, à quelle distance se trouve-t-on d'un éclair dont on entend le tonnerre 8 secondes après l'avoir vu ?
6. En 1988, Florence Griffith-Joyner a couru le 100 m à une vitesse de 9,53 m/s. Combien de temps (arrondi au centième de seconde) a-t-elle mis pour remporter ce record du monde ?	10. Quelle est la vitesse du son en km/h ?
7. Un escargot parcourt 4,5 m/h. Pourrait-il traverser un terrain de football de 100 mètres de long en une seule journée ?	11. La Terre se déplace à 107 280 km/h autour du Soleil. Quelle distance parcourt-elle autour du Soleil en une journée ?
	12. La vitesse de la lumière dans le vide est de 299 792 458 m/s. Quelle est sa vitesse en km/h ?

1. Un promeneur marche en général à 4 km/h. Quelle distance parcourt-il en deux heures ? Et en trois heures et demie de marche ?	
2. Sur autoroute, la vitesse des véhicules est limitée à 130 km/h. Quelle est la distance maximale que peut parcourir une voiture qui roule sur autoroute pendant deux heures ?	
3. Un automobiliste a parcouru 320 km sur autoroute en 2h30. Est-il possible qu'il ait toujours respecté les limites de vitesse ?	<p>3,6. <i>Exemple : 36 km/h = 10 m/s</i> Pour passer du km/h au m/s, il faut diviser par 3,6. <i>Exemple : 2 m/s = 7,2 km/h</i> Pour passer du m/s au km/h, il faut multiplier par 3,6. <i>Exemple : 299 792 458 m/s = 299 792 458 km/h</i></p>
4. Un TGV parcourt les 400 km qui séparent Lyon et Paris en deux heures. À quelle vitesse moyenne roule-t-il ?	
5. En 2009, Usain Bolt a couru le 100 m à une vitesse de 10,44 m/s. Combien de temps (arrondi au centième de seconde) a-t-il mis pour remporter ce record du monde ?	<p>10. Quelle est la vitesse du son en km/h ?</p> <p>11. La Terre se déplace à 107 280 km/h autour du Soleil. Quelle distance parcourt-elle autour du Soleil en une journée ?</p>
6. En 1988, Florence Griffith-Joyner a couru le 100 m à une vitesse de 9,53 m/s. Combien de temps (arrondi au centième de seconde) a-t-elle mis pour remporter ce record du monde ?	
7. Un escargot parcourt 4,5 m/h. Pourrait-il traverser un terrain de football de 100 mètres de long en une seule journée ?	12. La vitesse de la lumière dans le vide est de 299 792 458 m/s. Quelle est sa vitesse en km/h ?

Résous les problèmes de vitesse suivants (au besoin, tu peux utiliser une calculatrice).

Activités

La **vitesse** d'un objet est le **quotient** de la distance (mètres, kilomètres...) parcourue par cet objet sur la durée (secondes, heures...) du parcours. Elle s'exprime souvent en kilomètres/heure (**km/h**), mais également parfois en mètres/seconde (**m/s**).
Comme la vitesse d'un objet peut varier (par exemple, sur un parcours, un cycliste va moins vite dans une montée que dans une descente), on distingue deux types de vitesse : la **vitesse instantanée** (à un moment donné) et la **vitesse moyenne** (sur une certaine durée).

Définitions



Opérations Calculatrice *Les calculs de vitesse*