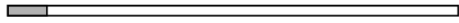


## Grandeurs composées

- Exercice 1** Un automobiliste parcourt 72km en 54min. Quelle est sa vitesse moyenne en km/h?
- Exercice 2** Un cycliste roule 2h35min à la vitesse moyenne de 27km/h. Quelle distance a-t-il parcourue?
- Exercice 3** Dans une commune,  $43\text{m}^3$  d'eau sont facturés 107,07€. Quel est le prix de l'eau en €/m<sup>3</sup>?
- Exercice 4** A Saint-Malo, Erwan a prélevé 1,25L d'eau de mer qu'il a fait évaporer et il a obtenu 43g de sel. Quelle est la concentration en sel de la Manche à Saint-Malo, en g/L?
- Exercice 5** Le département de l'Isère compte 1,264 millions d'habitants répartis sur 7 431 km<sup>2</sup>. Quelle est la densité de l'Isère en habitants/km<sup>2</sup>?
- Exercice 6** Combien de temps faut-il pour parcourir 800m à la vitesse moyenne de 40km/h? Exprime le résultat en minutes secondes.
- Exercice 7** Jules court 100m en 12,5secondes. Calcule sa vitesse en m/s puis en km/h.
- Exercice 8** Pour monter un mur, Stéphane a utilisé 300kg de béton dont la masse volumique est 2,5 tonnes par mètre cube. Quel volume de béton a-t-il utilisé?
- Exercice 9** Une imprimante a imprimé 36 pages en 1min 48s. Quelle est la vitesse d'impression en page/min?
- Exercice 10** Une fraise de dentiste tourne de 1 500 tours par minute. Exprime cette vitesse en tours/seconde.
- Exercice 11** Une perfusion délivre 1,5L de solution pendant 24h. Quel est le débit de la perfusion en mL/min?
- Exercice 12** Le débit d'un robinet est de 210L/h. Quelle quantité d'eau coule en le laissant ouvert 3min?
- Exercice 13** Noémie a fait le plein et a mis 60L d'essence dans son réservoir. La masse volumique de l'essence est de 750 g/m<sup>3</sup>. De quelle masse son véhicule a-t-il augmenté?
- Exercice 14** A 12km/h, en combien de temps parcourt-on 1km? Donne le résultat dans une unité adaptée.
- Exercice 15** Le train Eurostar permet de relier la France et l'Angleterre en passant dans le tunnel sous la Manche long de 50,5km. Il parcourt le tunnel en 29min. Quelle est sa vitesse moyenne dans le tunnel en km/h?
- Exercice 16** La vitesse de la lumière est 300 000km/s. La lumière met environ 8minutes et 30secondes pour nous parvenir du Soleil. Calcule la distance nous séparant du Soleil.
- Exercice 17** Un cycliste part de chez lui et roule à la vitesse moyenne de 15km/h pendant 30km pour monter un col. Il fait ensuite demi-tour pour rentrer chez lui à la vitesse moyenne de 30 km/h. Calcule sa vitesse moyenne sur la totalité de son trajet aller-retour.
- Exercice 18** La paille est vendue au prix de gros de 40€ la tonne. Un mètre cube de paille pèse 120kg. Les bottes de paille sont des pavés droits de dimensions 80cm × 40cm × 30cm. Calcule le prix d'une botte de paille.
- Exercice 19** Combien de temps un automobiliste va gagner en roulant à la vitesse moyenne de 110km/h au lieu de 80km/h sur un trajet de 35km?
- Exercice 20** On remplit une citerne de 175L avec une pompe dont le débit est 2,1m<sup>3</sup>/h. Combien faut-il de temps pour remplir cette citerne?
- Exercice 21** On considère la fenêtre de téléchargement ci-contre.  
Si la vitesse de téléchargement reste constante, faudra-t-il plus d'une minute et vingt-cinq secondes pour que le téléchargement se termine?
- 

Téléchargé : 9,7 sur 115,2 Mo (1,3 Mo/s)
- Exercice 22** Une tige d'acier a la forme d'un cylindre qui mesure 1,5m de long et a pour rayon de base 4cm. Sachant que l'acier a une masse volumique de 7,85g/cm<sup>3</sup>, calcule la masse de cette tige.