

Fiches de leçon :

N16 - N17 - M9

Compétences :

- ⇒ Reconnaître une situation de proportionnalité.
- ⇒ Traiter une situation de proportionnalité.
- ⇒ Utiliser l'échelle d'une carte.

★Exercice 1

Pendant les deux semaines de vacances d'hiver, Amandine a lu un livre de 210 pages. Pendant les neuf semaines de vacances d'été, elle a lu cinq livres pour un total de 945 pages. Le nombre de pages lues par Amandine est-il proportionnel au nombre de semaines de vacances ?

Représente la situation dans un tableau puis réponds à la question.

★Exercice 2

Un athlète court le 50 m en 5 s ; le 100 m en 10 s et le 200 m en 22 s. La distance parcourue est-elle proportionnelle au temps de parcours ?

Représente la situation dans un tableau puis réponds à la question.

★Exercice 3

Melody a neuf ans et elle mesure 1,42 m. Peut-on calculer sa taille à dix-huit ans ? Justifie ta réponse.

★Exercice 4

Mathilde se promène à vélo dans son quartier et compte le nombre de tours que fait sa roue avant. Voilà ce qu'elle a relevé :

Nombre de tours de roue	21	42	63
Distance (en m)	40	80	120

La distance parcourue est-elle proportionnelle au nombre de tours de roue ?

★Exercice 5

Mathilde achète 5 barettes identiques pour 15 €. Combien paiera-t-elle pour 9 de ces mêmes barettes ?

★Exercice 6

Un satellite fait 4 fois le tour de la terre en 24 h. Combien d'heures lui faut-il pour faire 7 tours ?

★Exercice 7

Le 1er janvier 2009, 1 euro valait 1,40 dollar.

- ① Combien obtient-on de dollars si on échange 112 euros ?
- ② Combien obtient-on d'euros si on échange 60 dollars ?

★Exercice 8

Le robinet d'un lavabo fuit : il perd 10 cL par minute.

- ① Quelle quantité d'eau, en cL, s'écoule en une heure ?
- ② Quelle quantité d'eau, en cL, s'écoule en une journée ? Convertis ensuite ce résultat en litres.
- ③ Combien de temps faudra-t-il pour que 100 L d'eau se soient écoulés de ce robinet ? (Tu donneras le résultat en minutes puis en heures et minutes.)

★Exercice 9

Le grand-père de Melody possède une version miniature de l'A380, un avion de ligne gros porteur.

Sa maquette de l'A380, à l'échelle $\frac{1}{144}$, a une envergure de 55,4 cm et une longueur de 50,5 cm.

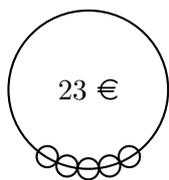
Quelles sont les dimensions réelles de l'A380 ?

Vocabulaire

Envergure : Distance entre les deux extrémités des ailes d'un avion ou d'un oiseau.



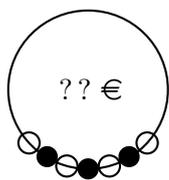
★Exercice 10



Turquoise



Nature



Mixte

Quel devrait être le prix du collier « Mixte » ?
Pense à justifier ta réponse ...

★Exercice 11

La distance à vol d'oiseau entre Nancy et Strasbourg est d'environ 120 km.



- 1 Détermine l'échelle de cette carte.
- 2 Quelle est la distance approximative entre Reims et Strasbourg, à vol d'oiseau ?

Exercice 1

Exercice 2

Exercice 5

Exercice 6

Exercice 7

Exercice 9

Exercice 8

Exercice 11
