6E / EXERCICES CORRIGÉS

La proportionnalité

Astrolab Cours · astrolabcours.fr

Ex. 1 Proportionnel ou pas ? ●○○ Piège

Dire si chaque situation est une situation de proportionnalité.

1. Le prix de l'essence et le nombre de litres achetés.
2. La taille d'un enfant et son âge.
3. Le périmètre d'un carré et la longueur de son côté.

Indice

Si une grandeur double, l'autre double-t-elle ?

Question 1

Oui, le prix au litre est le coefficient.

Question 2

Non. On ne grandit pas toujours au même rythme, et on arrête de grandir.

← *piège classique*

Question 3

Oui, le périmètre vaut toujours 4 fois le côté.

Ex. 2 Compléter un tableau ●○○ Application

Un robinet débite 12 litres en 2 minutes. Compléter : combien de litres en 1 min, 5 min et 10 min ?

Indice

Passe d'abord par 1 minute.

Passage à l'unité

En 1 min, $12 \div 2 = 6$ litres.

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/maths/6e/proportionnalite/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits

Les autres

5 min, 30 litres ; 10 min, 60 litres.

Ex. 3 Pourcentages ●●○ Méthode

Un jean coûte 45 €. Il est soldé à $-20\,\%$.

1. Calculer le montant de la réduction.
2. Calculer le nouveau prix.

Indice

20 % de 45, c'est $45 \times \frac{20}{100}$.

Question 1

$45 \times \frac{20}{100} = 9$ €.

Question 2

$45 - 9 = 36$ €.

Ex. 4 La carte au trésor ●●● Méthode

Sur une carte à l'échelle $\frac{1}{25\,000}$, deux villages sont à 8 cm l'un de l'autre.

1. Quelle est la distance réelle, en km ?
2. Un sentier réel de 3 km mesure combien sur la carte ?

Indice

1 cm sur la carte représente 25 000 cm en vrai.

Question 1

$8 \times 25\,000 = 200\,000$ cm, soit 2 000 m, soit 2 km.

Question 2, conversion

3 km $= 300\,000$ cm.

← même unité

Question 2

$300\,000 \div 25\,000 = 12$ cm sur la carte.

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/maths/6e/proportionnalite/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/maths/6e/proportionnalite/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits