

Chapitre 06 – Exercices

Proportionnalité et échelles

20 exercices progressifs

Exercice 1 – Application — 01

Deux kilos de pommes coûtent 6 euros à prix constant au kilo. Prix de quatre kilos ?

Exercice 2 – Application — 02

Trois mètres de ruban coûtent 9 euros. Prix d'un mètre ?

Exercice 3 – Application — 03

Cinq cahiers coûtent 12,50 euros. Prix de deux cahiers identiques ?

Exercice 4 – Application — 04

Un enfant mesure 1,10 m à cinq ans. Peut-on en déduire sa taille à dix ans par proportionnalité ?

Exercice 5 – Application — 05

À l'échelle 1/100, que représentent 4 cm sur un plan ?

Exercice 6 – Application — 06

Une recette pour six personnes utilise 450 g de farine. Quantité pour deux personnes ?

Exercice 7 – Application — 07

Un robinet à débit constant remplit 12 litres en trois minutes. Volume en cinq minutes ?

Exercice 8 – Application — 08

Une machine produit 40 pièces en huit minutes, à cadence constante. Durée pour 100 pièces ?

Exercice 9 – Application — 09

Six mètres de tissu coûtent 42 euros. Prix de neuf mètres ?

Exercice 10 – Application — 10

Un tarif demande 5 euros fixes puis 2 euros par séance. Est-il proportionnel au nombre de séances ?

Exercice 11 – Problème — 11

Sur un plan au $1/200$, une pièce mesure 3 cm de long. Longueur réelle en mètres ?

Exercice 12 – Problème — 12

Une longueur réelle de 12 m est dessinée au $1/300$. Longueur sur le plan ?

Exercice 13 – Problème — 13

Un cycliste garde la même allure et parcourt 18 km en une heure. Distance en une demi-heure ?

Exercice 14 – Problème — 14

Une boisson utilise 2 doses de sirop pour 7 doses d'eau. Quantité d'eau pour 6 doses de sirop ?

Exercice 15 – Problème — 15

Construire un tableau pour le prix de 1, 3 et 5 kg à 2,40 euros le kilo.

Exercice 16 – Approfondissement — 16

Quatre tickets coûtent 10 euros, huit tickets 19 euros. Le tarif est-il proportionnel ?

Exercice 17 – Approfondissement — 17

Une carte indique que 2,5 cm représentent 5 km. Quelle distance représente 7 cm ?

Exercice 18 – Approfondissement — 18

Une recette pour huit personnes utilise 600 g de riz. On dispose de 900 g. Pour combien de personnes peut-on la préparer ?

Exercice 19 – Approfondissement — 19

Un plan au $1/100$ représente un jardin rectangulaire par 4 cm sur 3 cm. Calculer les dimensions réelles et l'aire.

Exercice 20 – Approfondissement — 20

Un vendeur propose 3 kg pour 7,50 euros et un autre 5 kg pour 12 euros. Pour 15 kg, quelle économie chez le moins cher, si chaque tarif reste proportionnel ?