

Chapitre 05 – Exercices

Équations simples, formules et graphiques

20 exercices progressifs

Exercice 1 – Entraînement 01 — Addition à trou

Résoudre $x + 8 = 23$ et vérifier.

Exercice 2 – Entraînement 02 — Produit à trou

Résoudre $6x = 42$.

Exercice 3 – Entraînement 03 — Quotient décimal

Résoudre $4x = 18$.

Exercice 4 – Entraînement 04 — Décimaux

Résoudre $x + 2,7 = 8,1$.

Exercice 5 – Entraînement 05 — Une solution négative

Résoudre $x + 7 = 3$.

Exercice 6 – Entraînement 06 — Coefficient décimal

Résoudre $0,5x = 7$.

Exercice 7 – Entraînement 07 — Choisir l'inconnue

Un carnet et une règle de 2 euros coûtent 9 euros. Définir l'inconnue et écrire l'équation, puis résoudre.

Exercice 8 – Entraînement 08 — Prix unitaire

Cinq billets identiques coûtent 37,50 euros. Modéliser et trouver le prix d'un billet.

Exercice 9 – Entraînement 09 — Tableau de valeurs

Pour $P = 3x + 1$, donner les valeurs de P pour $x = 0, 2, 5$.

Exercice 10 – Entraînement 10 — Formule d'aire

Un rectangle a une largeur fixe de 4 cm et une longueur L cm. Exprimer son aire en fonction de L .

Exercice 11 – Entraînement 11 — Formule de périmètre

Pour le même rectangle, exprimer le périmètre en fonction de L .

Exercice 12 – Entraînement 12 — Lecture de points

Un graphique de température contient les points $(8; 12)$ et $(10; 17)$, avec l'heure en abscisse et les degrés en ordonnée. Interpréter.

Exercice 13 – Entraînement 13 — Proportionnalité

Les couples $(0; 0)$, $(2; 6)$, $(5; 15)$ sont-ils compatibles avec une proportionnalité ?

Exercice 14 – Entraînement 14 — Non-proportionnalité

Une formule est $y = 2x + 5$. Montrer que y n'est pas proportionnel à x .

Exercice 15 – Entraînement 15 — Graphique

Dans un repère, placer $(0; 2)$, $(1; 4)$, $(2; 6)$. L'alignement éventuel suffit-il à conclure à la proportionnalité ?

Exercice 16 – Approfondissement 16 — Une valeur manquante

Un tableau suit la formule $P = 5c$. Une case de P vaut 17,5. Quelle valeur de c lui correspond ?

Exercice 17 – Approfondissement 17 — Retrouver une entrée

Une machine ajoute 6 au nombre saisi. Quelle entrée produit la sortie -2 ? Expliquer.

Exercice 18 – Approfondissement 18 — Modèle de location

Une location coûte 4 euros fixes et 3 euros par heure entière. Donner une formule pour h heures, puis les prix pour 1, 2 et 4 heures. Est-ce proportionnel ?

Exercice 19 – Approfondissement 19 — Comparer deux dépendances

Le côté d'un carré passe de 2 à 4 cm. Comparer les variations de son périmètre et de son aire.

Exercice 20 – Approfondissement 20 — Tester une règle

Un tableau donne $(1; 4)$, $(2; 7)$, $(3; 10)$. Proposer une formule simple, la vérifier pour ces couples et expliquer la limite de cette vérification.