

Fiche niveau 2 proportionnalité 4^{ème} : proportionnalité et petits problèmes

Exercice 1 : Olivier a acheté 9 citrons et a payé 2,88 €. Le lendemain, il achète 12 citrons chez le même primeur et paie 3,18€.

S'agit-il d'une situation de proportionnalité ? (Tu peux faire un tableau pour t'aider)

Exercice 2 : Lundi, au pressing, Nicolas a récupéré 3 chemises et a payé 8,25 €. Mercredi, son frère Alain a récupéré 5 chemises et a payé 13,75 €

Le prix payé est-il proportionnel au nombre de chemises déposées. ? (Tu peux faire un tableau pour t'aider)

Si tu as réussi les deux exercices sans problème tu peux passer à l'exercice 5

Exercice 3 : Le prix est-il proportionnel au nombre de tablettes ?

1 tablette coûte 1,10 € et 3 tablettes coûtent 3,10 €

Exercice 4 : Virginie achète 1,3 kg de pêches et paye 2,99 €. Il lui manque des pêches pour finir sa mousse de fruits. Elle retourne acheter 0,8 kg de pêches et paye 1,84 €. S'agit-il d'une situation de proportionnalité ?

Exercice 5 : Pour préparer une tarte à partage entre 6 personnes, il faut 250 g de farine.

Quelle masse de farine faut-il pour préparer une tarte à partage : (utilise un tableau pour que ce soit plus simple)

- a) Entre 12 personnes
- b) Entre 3 personnes
- c) Entre 15 personnes

Exercice 6 : Lundi, Nadir a acheté 3 baguettes pour 2,55 €. Mardi, il achète 5 baguettes pour 4,25 €.

Quel est le prix de :

- a) 8 baguettes
- b) 6 baguettes
- c) 15 baguettes
- d) 11 baguettes

Si tu as réussi les exercices 5 et 6 sans problème tu peux passer à l'exercice 8

Exercice 7 : Avec 14 €, Justine a acheté 10 kg de farine. Combien coûtent :

- a) 5 kg de farine
- b) 15 kg de farine
- c) 1 kg de farine
- d) 7 kg de farine

Exercice 8 : Avec 3 litres de peinture, on peut recouvrir une surface de 10,5 m². Avec 10 litres de cette peinture, combien de m² peut-on recouvrir ?

Exercice 9 : En 3 minutes, Ali a transféré un dossier de 135 Mo depuis son ordinateur vers son disque dur externe.

Quelle sera la durée pour transférer un dossier de 360 Mo avec le même débit ?

Si tu as réussi les exercices 8 et 9 sans problèmes tu peux passer à l'exercice 11

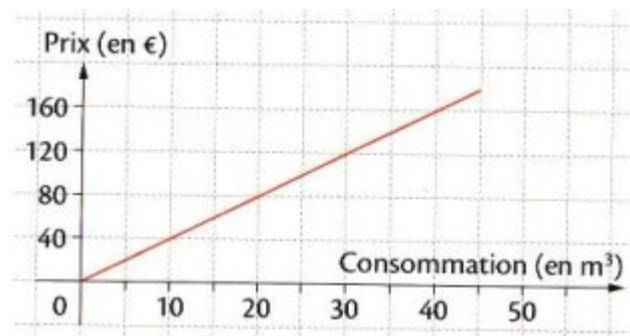
Exercice 10 : Le prix d'un coupon de tissu est proportionnel à la longueur de tissu achetée. Pour 1,8 m, on paie 26,10 €. Calculer :

- 1) Le prix d'une longueur de tissu de 5,8 m
- 2) La longueur de tissu achetée avec 116 €

Exercice 11 : Sur une carte à l'échelle 1/500 000, quelle est la distance réelle entre deux villes espacées de 4 cm sur la carte ?

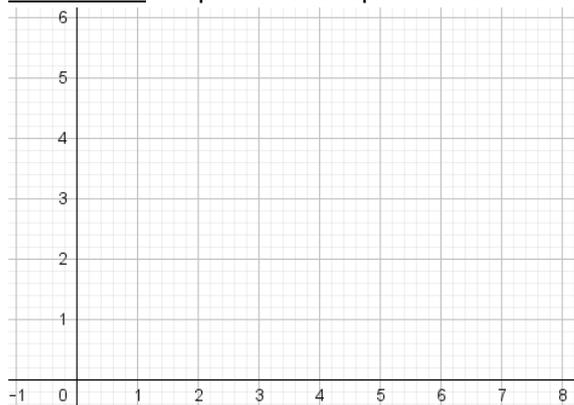
Exercice 12 : Sur une carte à l'échelle 1/300 000 quelle est la distance entre deux villes situées à 15 km l'une de l'autre ?

Exercice 13 : Le graphique suivant indique le montant de la facture d'eau d'un consommateur en fonction du volume d'eau consommée.



- Ce graphique représente-t-il une situation de proportionnalité ? Justifie.
- Quel est le prix à payer pour une consommation :
De 20 m³ ? de 15 m³ ? de 60 m³ ?
- Plamedi a payé 100 €. Quel volume d'eau a-t-il consommé ?
- Quel est le prix de 1 m³ d'eau ?

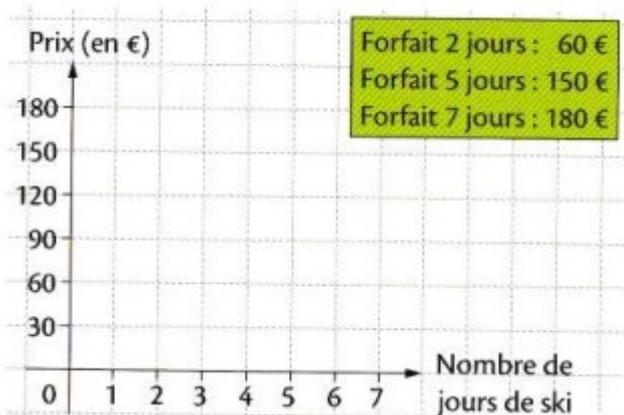
Exercice 14 : Reproduire le repère ci-dessous



- Placer dans ce repère les points : A(2 ; 1) ; B(3 ; 1,5) ; et C(6 ; 3)
- A l'aide du graphique tracé, indiquer si les ordonnées de ces trois points sont proportionnelles à leur abscisses . Justifier

Exercice 15 :

- Reproduire le repère ci-dessous et représenter les prix des forfaits en fonction du nombre de jours de ski.



- Le prix est-il proportionnel au nombre de jours de ski ? Justifier à l'aide du graphique.