

Reconnaitre les situations de proportionnalité

3 * Parmi ces énoncés, lesquels ne sont pas des situations de proportionnalité ? Justifie tes réponses.

- a. La courbe de croissance d'un enfant est proportionnelle à son âge.
- b. Pour l'essence, le prix à payer est proportionnel à la quantité achetée.
- c. On perd environ 300 cheveux par jour.
- d. Il faut tripler la quantité des ingrédients pour réaliser 3 gâteaux identiques.
- e. La quantité de pluie qu'il tombe par jour.

4 * Parmi ces énoncés, lesquels sont des situations de proportionnalité ? Justifie tes réponses.

- a. 1 kg de fraises coûte 6 € ; 2 kg coûtent 11 €.
- b. On peut échanger 1 € contre 1,20 dollars. On échangera 10 € contre 12 dollars.
- c. Lors du premier arrêt, il monte 15 personnes dans le bus ; lors du second arrêt, il en descend 5.
- d. Amel a 12 ans ; son grand frère est 2 fois plus âgé.
- e. Le mille marin est utilisé en navigation et est l'équivalent de 1 852 mètres.

Résoudre des situations de proportionnalité

5 * Recopie et complète ce tableau de proportionnalité en utilisant l'addition.

Nombre d'objets	5	4	9
Masse en kg	15	12

6 * Recopie et complète ce tableau de proportionnalité en utilisant la multiplication.

Nombre d'objets	2	6	18
Masse en kg	6	18

7 * La fleuriste a affiché le prix des bouquets de violettes.

Recopie et complète ce tableau.

Nombre de bouquets	2	4	6	8	10	20
Prix en €	10	20	30

8 * Une association achète des petits jouets pour organiser sa fête de fin d'année. Recopie et complète ce tableau pour connaître le prix à payer en fonction du nombre de jouets.

Nombre de jouets	2	4	10	14	40	50	100
Prix en €	8	16	40

Pour résoudre les problèmes suivants, organise les informations dans un tableau de proportionnalité, puis fais les calculs.

9 * Arthur a acheté 2 brioches et payé 2 euros. Combien aurait-il payé pour l'achat de 4 brioches ? 6 brioches ? 8 brioches ?



10 * L'école de La Montade compte 5 classes pour un total de 130 élèves. L'école Malraux, composée de 15 classes a proportionnellement le même nombre d'élèves par classe. Combien y a-t-il d'élèves à l'école Malraux ?

11 * À vélo, Cindy parcourt 25 kilomètres en une heure. Si elle roule toujours à la même vitesse, quelle distance parcourt-elle en une demi-heure ? en 2 heures ? en une heure et demie ?

12 * Cookie, le chien de Samir, mange 280 g de croquettes en 2 jours. Quelle quantité de croquettes mange-t-il en 10 jours ? en 5 jours ? en 20 jours ? en 30 jours ?

13 * Un carreleur pose 123 carreaux en 3 heures. a. Combien de carreaux peut-il poser en 6 heures ? b. Combien de temps lui faut-il pour poser 369 carreaux ?

14 * Pour faire une ratatouille, le chef cuisinier utilise les proportions suivantes pour 4 personnes :

- 150 g d'aubergines ;
- 200 g de courgettes ;
- 120 g de poivrons ;
- 50 g d'oignons.

Quelle quantité de chaque légume faut-il pour 8 personnes ? 12 personnes ? 6 personnes ? 10 personnes ?

