Plaquette 3 – Trouver une quantité « fois moins » grande

La proportionnalité — CM1

Exercices

Méthode

Quand la quantité devient **2 fois, 3 fois, 4 fois plus petite**, la valeur qui lui est proportionnelle devient aussi 2, 3, 4 fois plus petite : on **divise** par ce même nombre. On cherche d'abord **combien de fois moins** (de 12 personnes à 4 personnes : 3 fois moins, car $4 \times 3 = 12$), puis on partage la valeur en autant de parts égales.

Exercice 1 – La recette pour 2

Une recette pour 6 personnes demande 300 g de farine, 6 œufs et 150 g de sucre. Quelles quantités pour 2 personnes ?

Exercice 2 – Le prix d'une place

4 places de cinéma coûtent 28 €. Combien coûte une place ? Combien coûtent 2 places ?

Exercice 3 – Le kilo de pommes

5 kg de pommes coûtent 15 €. Combien coûte 1 kg ?

Exercice 4 – Les pots de compote

Un lot de 6 pots de compote coûte 12 €. Combien coûte un pot ? Combien coûtent 3 pots ?

Exercice 5 – En une heure

Une voiture roule toujours à la même vitesse. En 3 heures, elle parcourt 240 km. Quelle distance parcourt-elle en 1 heure ?

Exercice 6 – Combien de fois moins ?

Une recette pour 20 personnes demande 12 œufs. On veut la faire pour 5 personnes.

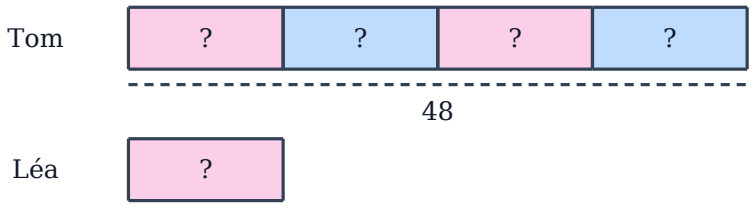
a) Combien de fois moins de personnes ?

b) Combien d'œufs ?

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Exercice 7 – Quatre fois moins de billes

Tom a 48 billes. Léa en a 4 fois moins. Combien Léa a-t-elle de billes ?



Léa a 4 fois moins de billes que Tom

Exercice 8 – Le partage des billes

Trois enfants se partagent équitablement 42 billes. Combien chacun en reçoit-il ? Et si on était 6 enfants ?

Exercice 9 – Le débit du robinet

En 5 minutes, un robinet remplit un bac de 60 litres. Combien de litres coulent en 1 minute ? Combien de temps pour remplir un seau de 12 litres ?

Exercice 10 – Dix fois moins

10 kg de pommes de terre coûtent 20 €. Combien coûte 1 kg ? Et 10 bouteilles de jus coûtent 30 € : combien coûte une bouteille ?

Exercice 11 – Sur le plan

Sur un plan, une allée de 18 m en vrai est dessinée par un trait de 6 cm. Un mur de 6 m en vrai sera dessiné par un trait de combien de centimètres ?

Exercice 12 – Fois moins ou de moins ?

Mia a 24 images. Noé en a 3 fois moins. Lou en a 3 de moins. Combien ont Noé et Lou ?

Exercice 13 – Les pâtes

Pour 8 personnes, on fait cuire 800 g de pâtes. Combien faut-il de pâtes pour 2 personnes ? pour 4 personnes ?

Exercice 14 – Vrai ou faux ?

a) Si 6 stylos coûtent 18 €, un stylo coûte 3 €.
b) « 2 fois moins » que 20, c’est 18.
c) Pour passer de 9 à 3 personnes, on divise les quantités par 3.
d) Si 4 kg coûtent 12 €, 2 kg coûtent 10 €.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s’expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Exercice 15 – Synthèse : la soupe

Une recette de soupe pour 9 personnes demande 900 g de carottes, 3 poireaux et 9 pommes de terre. Les carottes coûtent 2 € le kilo.

a) Quelles quantités pour 3 personnes ?

b) Combien coûtent les carottes pour 3 personnes ?

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).