Plaquette 2 – Trouver une quantité « fois plus » grande

La proportionnalité — CM1

Exercices

Méthode

Dans une situation de proportionnalité, on connaît une quantité et sa valeur (par exemple le prix de 1 objet, la recette pour 4 personnes). Pour une quantité **2 fois, 3 fois, 10 fois plus grande**, on cherche d'abord **combien de fois plus**, puis on **multiplie** la valeur par ce même nombre. Un schéma en barres aide à voir les « fois plus ».

Exercice 1 – Le gâteau pour 8

Une recette de gâteau pour 4 personnes demande 200 g de farine, 3 œufs et 100 g de sucre. Quelles quantités faut-il pour 8 personnes ?

Exercice 2 – Le gâteau pour 12

Avec la même recette (pour 4 personnes : 200 g de farine, 3 œufs, 100 g de sucre), quelles quantités faut-il pour 12 personnes ?

Exercice 3 – Au cinéma

Une place de cinéma coûte 7 €. Combien coûtent 5 places ? 10 places ?

Exercice 4 – Les packs d'eau

Un pack de 6 bouteilles d'eau coûte 4 €. On achète 10 packs.

a) Combien paie-t-on ?

b) Combien de bouteilles a-t-on ?

Exercice 5 – Combien de fois plus ?

Une recette de crêpes pour 4 personnes demande 3 œufs. On veut faire des crêpes pour 20 personnes.

a) Combien de fois plus de personnes ?

b) Combien d'œufs faut-il ?

Exercice 6 – En voiture

Sur l'autoroute, une voiture roule toujours à la même vitesse et parcourt 90 km en 1 heure. Quelle distance parcourt-elle en 3 heures ? en 4 heures ?

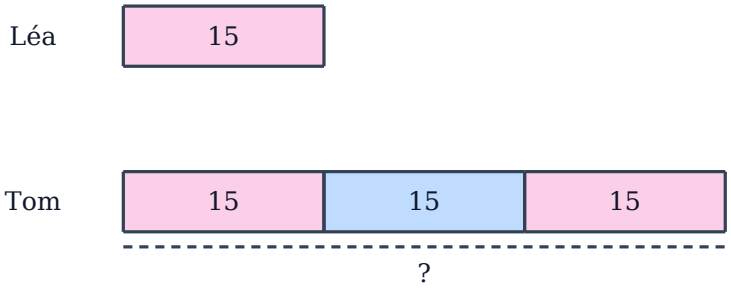
Exercice 7 – Le robinet

Un robinet laisse couler 12 litres d'eau par minute. Combien de litres en 10 minutes ? en 30 minutes ?

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 8 – Trois fois plus de billes

Léa a 15 billes. Tom en a 3 fois plus. Combien Tom a-t-il de billes ?



Tom a 3 fois plus de billes que Léa

Exercice 9 – Des cahiers à 2,50 €

Un cahier coûte 2,50 €. Combien coûtent 4 cahiers ? 3 cahiers ?

Exercice 10 – Le tissu

Un mètre de tissu coûte 3,20 €. Combien coûtent 5 mètres ?

Exercice 11 – Le livre de la semaine

Zoé lit 25 pages chaque jour. Combien de pages lit-elle en une semaine ? Son livre a 200 pages : l'aura-t-elle fini au bout d'une semaine ?

Exercice 12 – Le plan de la maison

Sur le plan d'une maison, 1 cm représente 2 m en vrai. Sur le plan, le salon mesure 6 cm de long et la cuisine 4 cm. Quelles sont leurs vraies longueurs ?

Exercice 13 – Fois plus ou de plus ?

Léo a 12 billes. Zoé en a 3 fois plus. Hugo en a 3 de plus. Combien ont Zoé et Hugo ?

Exercice 14 – Vrai ou faux ?

a) Si 1 kg coûte 4 €, alors 5 kg coûtent 20 €.
b) Pour passer de 3 à 12 personnes, il faut 3 fois plus d'ingrédients.
c) « 2 fois plus » que 8, c'est 10.
d) $1{,}50 \times 2 = 3$.

Exercice 15 – Synthèse : l'anniversaire

Pour un goûter de 6 enfants, Mia prévoit : 1 gâteau, 2 bouteilles de jus et 12 bonbons. Un gâteau coûte 8 €, une bouteille 1,50 €. Finalement, il y aura 18 enfants.

a) Combien de fois plus d'enfants ?
b) Que faut-il prévoir pour 18 enfants ?

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).

c) Combien vont coûter les gâteaux et les bouteilles ?

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).