Plaquette 5 – Problèmes de masses et de contenances

Masses et contenances — CM1

Exercices

Méthode

Pour résoudre un problème de masses ou de contenances, on repère les données utiles et leur unité, on écrit tout dans **la même unité**, on organise les calculs en étapes (on peut faire un schéma), puis on vérifie que le résultat est vraisemblable avant d'écrire une phrase réponse avec l'unité.

Exercice 1 – Le déménagement

Un camion peut transporter 3 t 500 kg. On charge 45 cartons de 30 kg et des meubles pesant 1 t 800 kg. Quelle masse peut-on encore ajouter ?

Exercice 2 – La piscine gonflable

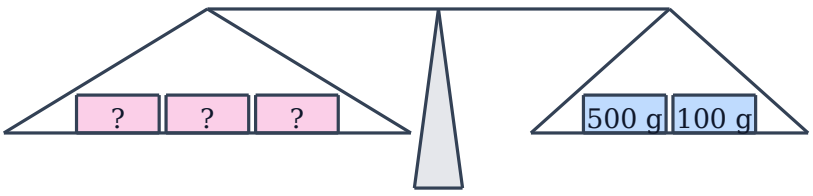
Une piscine gonflable contient 4 hL. Le tuyau d'arrosage débite 20 L par minute. Combien de minutes faut-il pour la remplir ?

Exercice 3 – Les pots de confiture

Pour faire de la confiture, on mélange 3 kg de fruits et 2 kg de sucre. Pendant la cuisson, le mélange perd 1 kg d'eau. Combien de pots de 500 g peut-on remplir ?

Exercice 4 – Les pommes sur la balance

Les trois pommes ont la même masse. Combien pèse une pomme ?



Trois pommes identiques

Exercice 5 – Mettre le jus en bouteilles

On a préparé 5 L de jus de pomme. On le verse dans des bouteilles de 75 cL. Combien de bouteilles pleines obtient-on ? Combien de jus reste-t-il ?

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 6 – La valise

Dans l’avion, une valise ne doit pas dépasser 23 kg. La valise vide pèse 4 kg 500 g ; on y met 12 kg 800 g de vêtements et 2 kg 350 g de chaussures. Quelle masse peut-on encore ajouter ?

Exercice 7 – Arroser le potager

Le potager a besoin de 45 L d’eau. L’arrosoir contient 8 L. Combien d’allers-retours au robinet faut-il faire au minimum ?

Exercice 8 – Les deux bidons

On dispose d’un bidon de 5 L et d’un bidon de 3 L, sans graduations, et d’un robinet. Comment obtenir exactement 4 L d’eau ?

Exercice 9 – Le seau d’eau

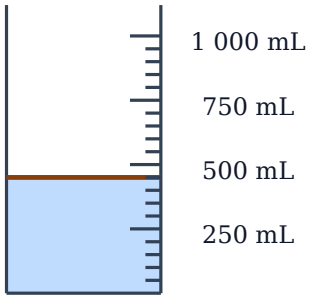
Un seau plein de 10 L d’eau pèse 11 kg. Combien pèse le seau vide ? Combien pèse-t-il rempli à moitié ?

Exercice 10 – Les biberons

Un bébé boit 6 biberons de 150 mL par jour. Quelle quantité de lait boit-il par jour ? Et en une semaine (en L et mL) ?

Exercice 11 – Compléter le doseur

Une recette demande 750 mL de lait. Voici le doseur. Quelle quantité faut-il encore ajouter ?



Le lait déjà versé

Exercice 12 – Trois colis

Un livreur transporte trois colis de 2 kg 400 g, 1 kg 850 g et 3 kg 750 g. Quelle est la masse totale ? Quelle est la différence entre le plus lourd et le plus léger ?

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 13 – La fontaine à eau

La bonbonne d’une fontaine contient 18 L. On sert des gobelets de 20 cL. Combien de gobelets peut-on servir ? Une classe de 25 élèves boit 2 gobelets par élève et par jour : la bonbonne durera-t-elle deux jours ?

Exercice 14 – Vrai ou faux ?

a) 1 t de coton pèse autant que 1 t de fer.

b) 4×250 mL = 1 L.

c) 1 kg -1 g = 900 g.

Exercice 15 – Synthèse : la citronnade

Pour préparer 3 L de citronnade, on met 25 cL de jus de citron, 20 cL de sirop et on complète avec de l’eau.

a) Quelle quantité d’eau faut-il ?

b) Combien de verres de 25 cL peut-on servir ?

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).