Plaquette 5 – Problèmes de recherche

Résolution de problèmes — CM1

Exercices

Méthode

Certains problèmes ne se résolvent pas avec une opération « toute prête » : il faut **chercher**. On fait des **essais** et on les ajuste, on **organise** les possibilités dans une liste ou un tableau pour n'en oublier aucune, on repère une **régularité**. On explique toujours sa démarche et on vérifie la solution.

Exercice 1 – Somme et produit

Trouver deux nombres entiers dont la somme est 20 et le produit 96.

Exercice 2 – Pièces de 2 € et de 5 €

Dans sa tirelire, Tim a 7 pièces : des pièces de 2 € et de 5 €. Il a 26 € en tout. Combien a-t-il de pièces de chaque sorte ?

Exercice 3 – Les glaces

Un glacier propose 3 parfums (vanille, fraise, chocolat) et 2 supports (cornet, pot). Combien de glaces différentes à une boule peut-on choisir ?

Exercice 4 – Les poignées de main

5 amis se retrouvent et chacun serre la main de chacun des autres une seule fois. Combien de poignées de main en tout ?

Exercice 5 – Une suite de nombres

Voici le début d'une suite : 3 ; 7 ; 11 ; 15 ; …

a) Écrire les deux nombres suivants.

b) Quel est le 10^{e} nombre de la suite ?

Exercice 6 – Le nombre mystère

Je suis un nombre compris entre 40 et 60. Je suis dans la table de 7. Je suis pair. Qui suis-je ?

Exercice 7 – Compter les carrés

Combien de carrés de toutes tailles y a-t-il dans un quadrillage de 3 carreaux sur 3 ?

Exercice 8 – Poules et lapins

Dans une ferme, on compte 10 têtes et 28 pattes. Il n'y a que des poules et des lapins. Combien de chaque ?

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 9 – Remonter le calcul

Lou pense à un nombre. Elle le multiplie par 3, puis ajoute 5. Elle obtient 50. À quel nombre pensait-elle ?

Exercice 10 – La balance

Sur une balance, 3 pommes identiques équilibrent 2 poires identiques. Une poire pèse 150 g. Combien pèse une pomme ?

Exercice 11 – Numéroter les pages

Pour numéroter les pages d'un cahier de 1 à 30, combien de chiffres faut-il écrire ?

Exercice 12 – Trois nombres qui se suivent

La somme de trois nombres entiers qui se suivent vaut 48. Quels sont ces nombres ?

Exercice 13 – Les arbres de l'allée

Le long d'une allée de 50 m, on plante un arbre tous les 10 m, avec un arbre à chaque bout. Combien d'arbres faut-il ?

Exercice 14 – Compter les chiffres 1

Combien de fois écrit-on le chiffre 1 quand on écrit tous les nombres de 1 à 20 ?

Exercice 15 – Synthèse : l'âge des frères

Paul a 8 ans de plus que son frère Hugo, qui a 3 ans.

a) Quel âge a Paul ?

b) Dans combien d'années Paul aura-t-il le double de l'âge d'Hugo ?

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).