Stratégies de résolution de problèmes mathématiques — Exercices Maths 5e HarmoS

Exercice 1

Trois amis (**Léo**, **Mia** et **Tom**) portent chacun un pull d'une couleur différente (**rouge**, **bleu**, **vert**) et pratiquent chacun un sport différent (**ski**, **natation**, **vélo**). Organise ces indices dans un tableau pour retrouver la couleur et le sport de chaque enfant :

- **Indice 1** : Léo porte un pull bleu et ne fait pas de ski.
- **Indice 2** : L'enfant qui porte le pull rouge fait du vélo.
- **Indice 3** : Mia ne porte pas de pull rouge et ne fait pas de natation.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 2

Marc possède 35 **billes**. Julie en a 18 **de plus** que Marc. Sam en a 12 **de moins** que Julie.

1. Représente la situation par un petit schéma de comparaison (en comparant les longueurs ou les écarts).
2. Combien de billes ont Julie et Sam ?
3. Combien de billes ont-ils **tous les trois ensemble** ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 3

Tu veux payer exactement 15 **CHF** en utilisant des pièces de 5 **CHF**, 2 **CHF** et 1 **CHF**, avec **au moins une pièce de chaque sorte**.

Dresse une liste organisée (en commençant par le nombre de pièces de 5 CHF) pour trouver **toutes les façons possibles** de payer 15 CHF.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 4

Dans un pré à la ferme, il y a des **poules** (2 pattes) et des **moutons** (4 pattes). En tout, on compte 14 **têtes** (donc 14 animaux) et 40 **pattes**.

En faisant des **essais successifs** dans un tableau et en ajustant tes essais, trouve combien il y a de poules et combien il y a de moutons.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 5

Lis attentivement cet énoncé, trie les **informations utiles** des informations inutiles, puis réponds à la question :

« Le bus numéro 12 quitte la gare à 8 h 15 avec 24 **passagers** à bord. Le chauffeur a 42 ans et le ticket coûte 3 CHF.

- À l'arrêt du Lac, 9 **personnes montent** et 5 **personnes descendent**.
- À l'arrêt du Pont, 11 **personnes montent** et personne ne descend.

Combien de passagers se trouvent dans le bus juste après l'arrêt du Pont ? »

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 6

« Je pense à un nombre secret. Je lui **ajoute** 25, puis je **multiplie le résultat par** 2, et j'obtiens 90. »

Quel était mon nombre de départ ? (Explique comment remonter le calcul à l'envers.)

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 7

Un cadenas à code utilise exactement les trois chiffres `1`, `4` et `7` (chacun utilisé une seule fois). On sait que le code secret est **strictement supérieur à** 400.

Écris de manière ordonnée **tous les codes possibles** qui respectent ces règles. Combien y en a-t-il ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 8

La commune veut planter des arbres en ligne droite le long d'une allée de 40 **m** de long. On plante un arbre **tous les** 5 **m**, en mettant obligatoirement un arbre au **tout début** (0 m) et un arbre à la **toute fin** (40 m).

Fais un petit croquis mental (ou liste les positions) pour trouver combien d'arbres il faut planter au total. (Attention au piège !)

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 9

On cherche deux nombres entiers dont **la somme vaut** 54 et **la différence vaut** 12. En effectuant quelques essais organisés (en ajustant les deux nombres pour garder une différence de 12), trouve ces deux nombres.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 10

Quatre élèves (**Anaïs**, **Bastien**, **Chloé** et **David**) participent à une course à pied (sans ex æquo). Retrouve le classement complet du 1er au 4e à l'aide de ces indices :

- **Indice 1** : Bastien arrive **avant** David, mais **après** Chloé.
- **Indice 2** : Anaïs n'est ni 1re ni 4e.
- **Indice 3** : Anaïs arrive **juste devant** Bastien.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 11

Les élèves forment des groupes de 4 ou de 5. Il y a 21 élèves et quatre groupes. Combien de groupes de 5 faut-il ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 12

On dénombre 3 chemins pour aller de A à B et 2 de B à C. Combien de trajets A–B–C peut-on composer ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 13

Avec les chiffres 1, 4 et 9, forme tous les nombres pairs à deux chiffres sans répéter un chiffre.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 14

Deux types de paniers contiennent 4 ou 6 pommes. Comment ranger exactement 20 pommes dans quatre paniers pleins ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 15

Un jardinier ajoute successivement 2, 4, 6, puis 8 pierres pour construire les quatre premières bordures. S'il continue, combien en aura-t-il posées en six bordures ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 16

Un trajet dure 26 min. La dernière partie dure le double de la première et la partie du milieu dure 8 min. Trouve les deux durées inconnues.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 17

Une somme de 32 CHF est payée avec deux billets de même valeur et trois pièces de 4 CHF fictives. Quelle valeur a chaque billet ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 18

Un livre est ouvert à deux pages consécutives. Leur somme vaut 91. Donne les deux numéros.

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 19

Avec 18 allumettes, disposées en rangée de carrés voisins partageant un bord, peut-on toutes les utiliser ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site

Exercice 20

Un enfant achète trois objets différents parmi quatre prix : 3, 5, 7, 8 CHF. Peut-il payer exactement 18 CHF ?

Voir la réponse et le corrigé détaillé sur le site