

Notes pour les enseignants :

Pour chaque problème, on s'assurera, après une lecture collective ou individuelle, que tout le monde a bien compris la consigne, en faisant verbaliser et reformuler l'énoncé, sans entrer dans la démarche de résolution du problème.

Problème n° 1 : La vitrine

Inès a payé 32 euros. Il faut se baser sur les similitudes et les différences entre les prénoms. Pour commencer, il suffit de comparer les prix de Paul et Paule pour déterminer la valeur de la lettre E et continuer les comparaisons.

$$E = 10 \quad S = 15 \quad IN = 7E$$

Attention : il n'est pas attendu de trouver la valeur de toutes les lettres.

Problème n° 2 : l'âge des frères

Ils ont respectivement, 9, 7, 2 et 1 an.

On peut chercher par décomposition additive de 19 ($19 = _ + _ + _ + _$) et vérifier si le produit des 4 nombres est bien égal à 126.

Les élèves vont résoudre ce problème par tâtonnement (essais, erreurs)
On peut, à un moment, pour les aider indiquer qu'aucun des frères n'a le même âge.

Si les élèves sont bloqués sur cette résolution, vous pouvez leur proposer une carte coup de pouce indiquant par exemple : « Samir a 9 ans » ou « le plus jeune frère a 1 an ».

Problème n° 3 : les confitures

petit pot : 180g pot moyen : 360g grand pot : 540g

Pour arriver à ce résultat, plusieurs stratégies sont possibles, en voici quelques-unes qui peuvent se combiner :

Procédure 1 :

1 : calculer le poids sur chaque étagère ($5400 : 3 = 1800$)

2 : calculer le poids d'un pot moyen ($1800 : 5 = 360$)

3 : en déduire le poids d'un petit pot ((1800-(2x360) puis divisé par 6))
4 : puis celui d'un grand pot, 1800-(2x360) -(3x180)

Procédure 2 :

On peut aussi remarquer que le poids total correspond à 15 pots moyens, calculer le poids d'un pot moyen (5400 : 15= 360) puis en déduire les 2 autres poids en utilisant la procédure 1

Procédure 3 :

En comparant la deuxième et la troisième étagère, on constate qu'un pot moyen vaut 2 petits pots. Une étagère vaut donc 10 petits pots. En comparant la première et la troisième étagère, on trouve qu'un grand pot vaut 3 petits pots. On calcule alors le poids d'un type de pots et on en déduit les 2 autres.

On peut remarquer que le poids total des pots correspond à 10 grands pots. Ce qui conduit à une division simple pour trouver le poids d'un grand pot.

Si vous considérez que ces valeurs sont trop difficiles pour les élèves, vous pouvez modifier les données dans l'énoncé en attribuant les poids suivants :

$$G_p = 600 \text{ gr} \quad M_p = 400 \text{ gr} \quad P_p = 200 \text{ gr}$$

Donc dans l'énoncé : 6 kg (6000 gr)

Problème n° 4 : le puzzle

On observera la réalisation finale des élèves.

Problème n° 5 : le bus

On peut proposer aux élèves un quadrillage représentant les 48 places du bus.

Rallye Mathématiques Départemental Eure en Maths
Niveau de classe CM1 Phase n° 2

- Solutions -

Ils pourront procéder par coloriage ou toute autre manipulation.

$\frac{1}{4}$ de 48 égal 12.

$\frac{3}{8}$ de 48 égal 18

$\frac{2}{6}$ de 48 égal 16

Oui, il reste 2 places disponibles.