

**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 : Les châtaignes**

**Le tâtonnement est tout à fait possible.**

**Procédure « calcul » :**

2 petits paniers = 1 moyen panier

1 grand panier = 2 moyens paniers = 4 petits paniers

1 petit panier + 1 moyen panier + 1 grand panier

= 1 petit panier + 2 petits paniers + 4 petits paniers = 108kg

7 petits paniers = 108 kg

$108 = (15 \times 7) + 3$

**Combien de kg de châtaignes Charles a-t-il mis dans chaque panier ?**

Charles a mis 15 kg dans le petit panier, 30 kg dans le moyen panier et 60 kg dans le grand panier.

**Combien de kg lui reste-il ?**

$108 - 105 = 3$  kg

**Problème n° 2 : Le sac de billes**

On cherche la somme d'un multiple de 3 ( 3 sacs rouges) et d'un multiple de 7 ( 7 sacs jaunes) qui fasse 40. On commence par mettre une bille dans les sacs rouges et on essaie de partager le reste des billes dans les sacs jaunes.

$3 + 37 = 40$  37 n'est pas un multiple de 7.

$6 + 34 = 40$  24 n'est pas un multiple de 7.

$9 + 31 = 40$  31 n'est pas un multiple de 7.

$12 + 28 = 40$  28 est un multiple de 7 donc 4 billes par sac rouge et 4 billes par sac jaune. Hors un sac rouge et un sac jaune ne doivent pas contenir le même nombre de billes.

$15 + 25 = 40$  25 n'est pas un multiple de 7.

$18 + 22 = 40$  22 n'est pas un multiple de 7.

$21 + 19 = 40$  19 n'est pas un multiple de 7.

$24 + 16 = 40$  24 n'est pas un multiple de 7.

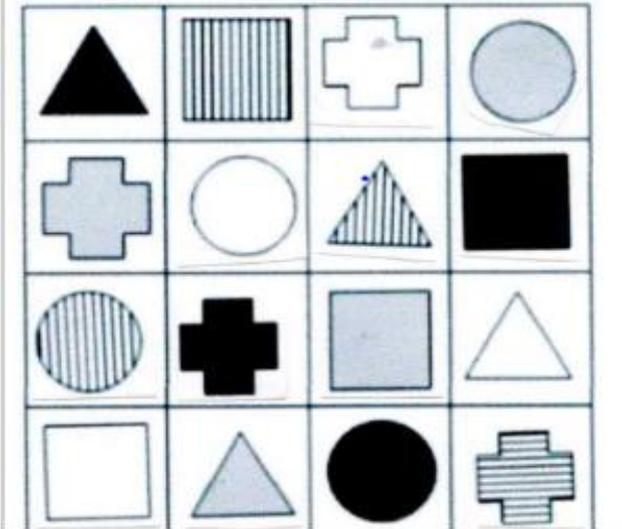
$27 + 13 = 40$  13 n'est pas un multiple de 7.

$30 + 10 = 40$  10 n'est pas un multiple de 7.

**$33 + 7 = 40$  7 est un multiple de 7. Cela fait  $(3 \times 11) + (7 \times 1)$  donc 11 billes par sac rouge et 1 bille par sac jaune.**

**Problème n° 3 :**

Ce problème sera résolu en manipulant et en tâtonnement.



**Problème n° 4 : La loterie**

Les numéros gagnants sont :

2 - 7 - 22 - 27 - 72 - 77 - 222 - 227 - 272 - 277 - 777 - 727 - 772 - 722 - 2 222 -

2 722 - 2 272 - 2 227 - 2 277 - 2 727 - 2 772 - 2 777 - 7 777 - 7 222 - 7 277 -

7 727 - 7 772 - 7 227 - 7 272 - 7 722

**Problème n° 5 :**

Cet énoncé fait partie de la série des défis numériques « Eure en maths »  
(phase 1). Il s'agit du défi bleu (  ).

Il est possible de participer aux autres défis numériques en suivant ce lien :

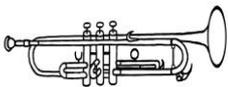
<http://eure-en-maths.spip.ac-rouen.fr/spip.php?article282>



= 5



= 4



= 11



+



+



= 20