

SOLUTION des PROBLEMES Phase 2 CE2

Document pour l'enseignant téléchargeable sur le site « Eure en Maths »
<http://eure-en-maths.spip.ac-rouen.fr/>

Problème n° 1 : La tirelire d'Anaïs

Pour résoudre ce problème ouvert, les élèves peuvent utiliser plusieurs procédures allant de la manipulation à la schématisation des pièces.

Anaïs a dans sa tirelire 3 pièces de 50 cents et 3 pièces de 20 cents.
 $3 \times 50 = 150$ cents ou 1 euro 50
 $3 \times 20 = 60$ cents
 $150 + 60 = 210$ cents ou 2,10 euros.

Problème n° 2 : Je pense à un nombre.

L'utilisation de la calculatrice est possible pour la résolution de ce problème car il s'agit par le tâtonnement et les essais erreurs de trouver les nombres qui permettent d'effectuer à la fois l'addition et la multiplication.
On donnera aux élèves le matériel nécessaire pour pouvoir faire les calculs et en garder trace.

Les nombres pensés sont 34 et 6.

$$34+6 = 40$$
$$34 \times 6 = 210$$

Problème N° 3 : Voyage, voyage !!!!!

Pour ce problème il faut encore manipuler les nombres de manière à respecter les contraintes du problème.
Attention les groupes ne peuvent pas être scinder et les cars ne peuvent pas contenir plus de 50 personnes.

Pour faciliter le travail on peut fournir aux élèves un planche d'aide associant chaque groupe au nombre de personnes correspondant.

A	B	C	D	E	F	G
15	20	18	25	12	12	28

Une solution :
A+B+E car n° 1
F+G car n° 2
C+D car n° 3

Une autre possible :
C+G car n°1
B+D car n° 2
A+E+F car n° 3

Problème n°4 Les travaux de la chambre de Tim

Pour refaire la chambre de leur fils Tim, ses parents hésitent entre plusieurs choix possibles.

- Pour le sol, ils ont le choix entre : du parquet ou de la moquette
- Pour les murs, ils ont le choix entre : du papier peint ou de la peinture
- Pour les fenêtres, ils ont le choix entre : des rideaux ou des volets

Trouve toutes les possibilités (1 sol + 1 mur + 1 fenêtre) que peuvent envisager les parents de Tim. (exemple. 1^{ère} possibilité : du parquet + du papier peint + des rideaux)

Il existe 8 possibilités différentes :

- Du parquet / du papier peint / des rideaux
- Du parquet / du papier peint / des volets
- Du parquet / de la peinture / des rideaux
- Du parquet / de la peinture / des volets
- De la moquette / du papier peint / des rideaux
- De la moquette / du papier peint / des volets
- De la moquette / de la peinture / des rideaux
- De la moquette / de la peinture / des volets

On peut utiliser un tableau à double entrée ou un arbre de calcul pour lister toutes ces solutions.

Problème n°5 Les achats des trois copines

Pour jouer ensemble au ping-pong, les trois copines, Emilie, Francesca et Gaïa achètent du matériel dans le même magasin de sport.

- Emilie achète: 3 raquettes identiques pour 36 euros
- Francesca achète : 1 raquette et 2 sachets de balles pour 22 euros
- Gaïa achète : 1 sachet de balles et 1 filet pour 13 euros

Trouve le prix de chaque objet :

- Pour les raquettes, on utilise les données sur les achats d'Emilie :

$$36 : 3 = 12$$

1 raquette coûte **12** euros

- Pour les sachets de balles, on utilise les données sur les achats de Francesca :

Pour trouver le prix des 2 sachets $22 - 12 = 10$

Pour trouver le prix d'un seul sachet $10 : 2 = 5$

1 sachet de balles coûte **5** euros

- Pour le filet, on utilise les données sur les achats de Gaïa :

$$13 - 5 = 8$$

1 filet coûte **8** euros