

Janvier 2014 Défi 2 CM1  
Problème n°2  
**Réponse**  
Les euros

On dispose d'une somme de 1290 euros constituée de 42 billets, les uns de 50 euros et les autres de 20 euros.  
Trouve le nombre de billets de chaque valeur.

Je procède par essais successifs en réajustant le nombre de billets (qui doit toujours être de 42) à chaque essai.

1<sup>er</sup> essai : Pour commencer, je prends le même nombre de billets de 20 euros et de 50 euros.

$$\begin{array}{l} 21 \times \boxed{20} = 420 \\ 21 \times \boxed{50} = 1050 \end{array} \quad \longrightarrow \quad 420 + 1050 = 1470$$

1470 est supérieur à 1290 donc pour le deuxième essai je prendrai plus de billets de 20 euros que de 50 euros, afin d'obtenir une somme inférieure (en faisant toujours attention au fait que le nombre total de billets soit toujours de 42).

2<sup>ème</sup> essai :

$$\begin{array}{l} 25 \times \boxed{20} = 500 \\ 17 \times \boxed{50} = 850 \end{array} \quad \longrightarrow \quad 500 + 850 = 1350$$

1350 > 1290 donc pour le troisième essai je prendrai plus de billets de 20 euros que de 50 euros.

3<sup>ème</sup> essai :

$$\begin{array}{l} 26 \times \boxed{20} = 520 \\ 16 \times \boxed{50} = 800 \end{array} \quad \longrightarrow \quad 520 + 800 = 1320$$

1320 > 1290 donc pour le quatrième essai je prendrai plus de billets de 20 que de 50.

4<sup>ème</sup> essai :

$$\begin{array}{l} 27 \times \boxed{20} = 540 \\ 15 \times \boxed{50} = 750 \end{array} \quad \longrightarrow \quad 540 + 750 = \underline{\underline{1290}}$$

**Il y a donc 27 billets de 20 euros et 15 billets de 50 euros.**