



# Rallye Maths'n Eaux ?



## MANCHE 3 - CP/CE1- correction



### Le banquier – « Toutes les façons de faire 7 »

#### Exercice 1 (10 points)

Par la manipulation, les réponses possibles étaient aisées à trouver :

7 pièces de 1€ ( $7 \times 1$ )

5 pièces de 1€ + 1 pièce 2€ ( $5 \times 1 + 1 \times 2$ )

3 pièces de 1€ + 2 pièces de 2€ ( $3 \times 1 + 2 \times 2$ )

2 pièces de 1€ + 1 billet de 5€ ( $2 \times 1 + 1 \times 5$ )

1 pièce de 1€ + 3 pièces de 2€ ( $1 \times 1 + 3 \times 2$ )

1 billet de 5€ + 1 pièce de 2€ ( $5 + 2$ )

Il fallait ensuite faire preuve de rigueur pour ne pas en oublier !

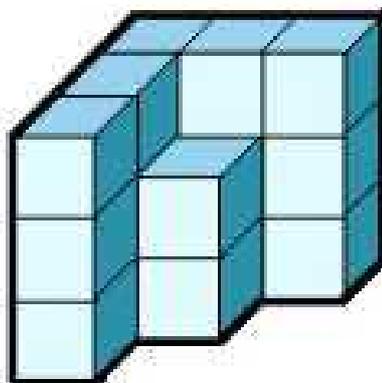


### L'architecte – « La sculpture »

#### Exercice 2 (10 points)

Les élèves pouvaient aisément reproduire la figure. Cela permettait de dénombrer les cubes cachés, ce qui est la principale difficulté dans cet exercice.

Il y a au total 17 cubes.





## La vétérinaire – « Les chats »

### Exercice 3 (10 points)

C'est ce qu'on appelle un problème de logique (Séiation)

Les élèves vont devoir interpréter les quatre phrases et déterminer les relations correspondantes en trouvant un mode de représentation adéquat pour exprimer le contenu des phrases.

Ils devront analyser les possibilités en fonction des informations données à chaque phrase.

- 1<sup>ère</sup> phrase : Lillou > Pepsy > Caline.
- 2<sup>ème</sup> phrase : Lillou > Pepsy > Caline > Bleuet,

Les élèves devront comprendre que la troisième affirmation ne permet pas de déterminer avec certitude la position de Princesse qui pourrait se trouver n'importe où parmi les chats plus grands que Bleuet.

Ils devront tenir compte de l'information de la dernière phrase pour trouver la solution finale.

**Solution : Voici le rangement des cinq amies.**

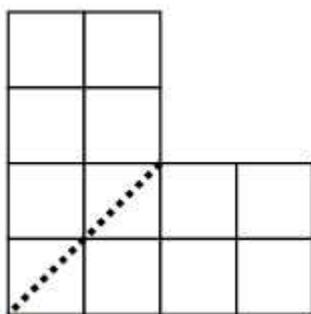
**Princesse > Lillou > Pepsy > Caline > Bleuet.**



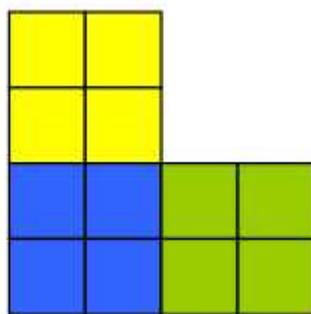
## L'agriculteur – « Le champ à partager »

### Exercice 4 (10 points)

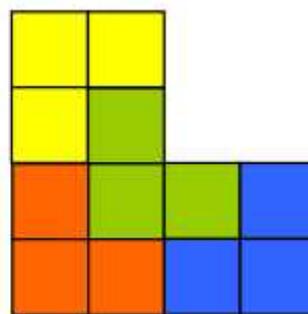
La difficulté était de ne pas se limiter au quadrillage (pour faire 2 parts) mais aussi de faire preuve de patience pour travailler en essais/erreurs. Le partage en 4 parts est un problème classique du type « tétris » ou « pentamino ».



*Partage en 2 parts*



*Partage en 3 parts*



*Partage en 4 parts*



## La bibliothécaire – « Les livres de sciences »

### Exercice 5 (10 points)

Ce problème peut se schématiser mathématiquement :

$$\text{Livres d'histoire} + \text{livres géo} + \text{livres sciences} = 133$$

En reprenant les hypothèses, cela donne :

$$52 + (\text{livres de sciences} - 7) + \text{livres de sciences} = 133$$

Cette équation peut se résoudre par étapes.

Donc il y a **44 livres de sciences**