

ETAPE 3

Rallye MathEsSonne...ça RaiSonne 2008

Solutions des problèmes étape 3

1 - QUE DE NOMBRES !

-Le chiffre des milliers est obligatoirement 1
-Le chiffre des centaines est obligatoirement 0 pour le nombre à 4 chiffres, et 2 pour le nombre à 3 chiffres.
-Pour les nombres à 4, 3, 2 chiffres, les chiffres des dizaines sont 4, 3, 5.
-Pour les nombres à 4, 3, 2, 1 chiffres, les chiffres des unités sont 6, 7, 8, 9

Les nombres possibles sont par exemple les suivants :

$$1046 - 238 - 59 - 7$$

$$1048 - 236 - 59 - 7$$

$$1049 - 238 - 56 - 7$$

$$1047 - 238 - 59 - 6$$

Et beaucoup d'autres solutions trop longues à lister : **il y aurait 144 nombres possibles.**

2 - BALLEES

3 solutions :

1^{ère} Arthur 3, Cléo 3 balles et Greg 2 balles

$$(3 + 3 + 2 = 8)$$

2^{ème} Arthur 2, Cléo 2 et Greg 4 balles

$$(2 + 2 + 4 = 8)$$

3^{ème} Arthur 1, Cléo 1, Greg 6 balles

$$(1 + 1 + 6 = 8)$$

3 - TO LONDON

En bas :

Hans, Daphné, Anne, Frédéric, chauffeur

En haut :

Gaël, Carla, Ines, Bob, Jérôme, Eric

(Gaël est un garçon)

4 - RECTANGLE

On trace le carré le plus grand possible (15 X 15).

Il reste un rectangle de 6 X 15

On peut tracer deux carrés de 6 X 6

Il reste un rectangle de 6 X 3

On peut tracer deux carrés de 3 X 3

Le plus petit carré mesure 3 cm X 3 cm

6 - CLOUS DU FAKIR

Avec 9 rangées de 5 clous,

Monsieur Fakir pourra faire 32 petits carrés: $4 \times 8 = 32$

**Avec 35 rangées de 100 clous,
il pourra faire 3366 petits carrés:
 $34 \times 99 = 3366$**

7 – QUELLE HISTOIRE!

	T.pleins		T.1/2		T.vides		
2 solutions	S1	S2	S1	S2	S1	S2	
M1	3	2	1	3	3	2	3,5l
M2	3	2	1	3	3	2	3,5l
M3	1	3	5	1	1	3	3,5l
	7		7		7		

9 - COMME CHIENS ET CHATS

Il y a 24 élèves dans la classe.

3 élèves n'ont qu'un chat

8 élèves n'ont qu'un chien

8 élèves ont un chien et un chat

5 n'ont rien donc: $5 + 8 + 8 + 3 = 24$

10 – LE TIROIR D'ERNESTINE

Il y a /

12 couteaux

24 fourchettes

72 cuillères

11 – LE GOUTER

Astrid : crème à la vanille

Léa : sucette

Maëlle : des chips

Zoé : gâteaux au chocolat

12 – JETONS

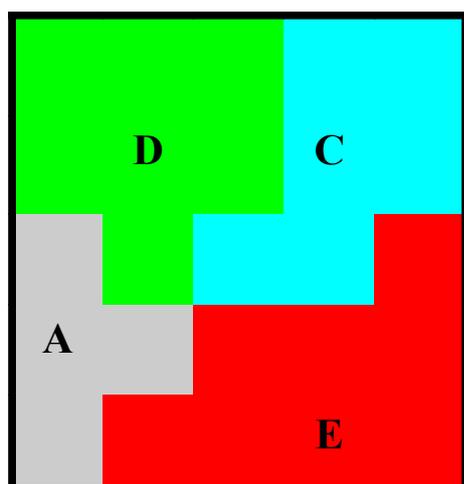
La valeur pour chaque boîte sera de 10 ($3+4+6+7+8+2=30$, $30 : 3=10$)

Dans la boîte A : Jetons 3 et 7

Dans la boîte B : Jetons 2 et 8

Dans la boîte c : Jetons 4 et 6

5 – PUZZLE



8 – COULEURS

B	R	J	V
J	V	B	R
R	J	V	B
V	B	R	J

