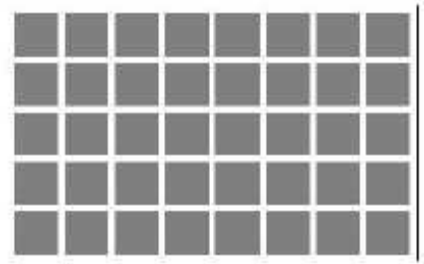


**RALLYE MATHEMATIQUE CYCLE3 / 2009/10**  
**MANCHE D'ENTRAINEMENT**

**PROBLEME 1**

Mathilde a une tablette de chocolat constituée de  $5 \times 8$  carrés. À chaque fois qu'elle rencontre une amie, elle lui offre du chocolat en cassant une rangée horizontale ou verticale du reste de la tablette.



**À combien d'amies, au maximum, peut-elle offrir du chocolat, si elle se garde le dernier carré ?**

**PROBLEME 2**

Parmi les cinq nombres ci-dessous, j'ai choisi un nombre pair. Tous ses chiffres sont différents. Son chiffre des centaines est le double du chiffre des unités, son chiffre des dizaines est plus grand que le chiffre des milliers.

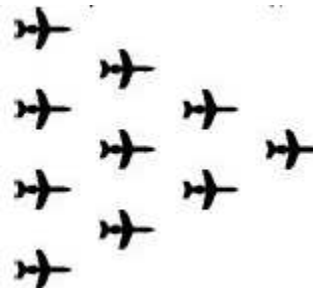
**Quel nombre ai-je choisi ?**

1246    3874    4683    4874    8462

**PROBLEME 3**

Des avions volent en patrouille sur 4 lignes comme ceci :

**Combien y aura-t-il d'avions dans une patrouille volant sur 7 lignes ?**



**PROBLEME 4**

Je choisis un nombre. J'enlève 40 à ce nombre. J'ajoute 2 000 au résultat et j'obtiens 3 250.

**Quel était le nombre choisi ?**

**PROBLEME 5**

Guillaume tire à l'arc. Il a soixante flèches. S'il tire sa première flèche à midi et continue de tirer une flèche toutes les minutes, à quelle heure lancera-t-il sa dernière flèche ?

**PROBLEME 6**

Quel est le plus petit nombre de 1 chiffre qui pe, quand on lui ajoute un nombre de 2 chiffres, donner 105 comme résultat ?

**PROBLEME 7**

On achève la construction du nouvel hôpital. Il comporte cent chambres numérotées de 1 à 100. Arthur Lefuté est chargé de fixer les numéros en cuivre sur les portes des chambres.  
**Combien de fois va-t-il placer le numéro 9 ?**

**PROBLEME 8**

Cinq enfants : Michelle, Irène, Pierre, Sarah et Vincent veulent goûter. Chacun veut un aliment différent.

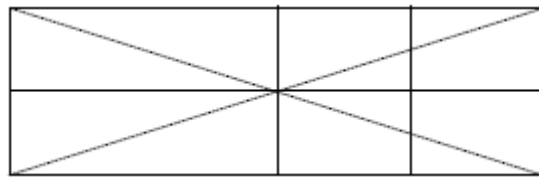
Il y a : une orange, une brioche, une pomme, un pain au chocolat et un pain aux raisins.

- Michelle n'aime pas le chocolat et déteste les oranges.
- Irène adore les raisins.
- Pierre et Sarah ne veulent pas du pain au chocolat.
- Pierre aime la pomme.

**Que mange Sarah ?**

**PROBLEME 9**

Combien y a-t-il de triangles dans cette figure ?



**PROBLEME 10**

Un train d'un 500 m de long se déplace à la vitesse d'un kilomètre à la minute. Il rentre dans un tunnel de 1,5 km de long.

**Combien de temps mettra-t-il à le traverser complètement ?**

**PROBLEME 11**

Mathias s'amuse à comparer les poids de ses jouets.

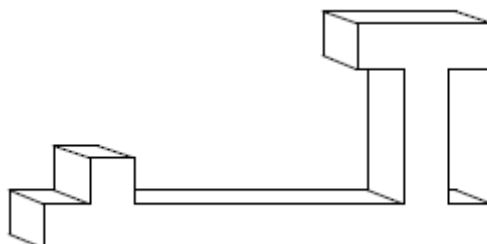
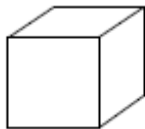
**Range ses jouets du plus léger au plus lourd.**



**PROBLEME 12**

**Combien de faces ce solide possède-t-il ?**

Ce cube possède 6 faces.



### PROBLEME 13

A deux de ses élèves qui lui demandaient son âge, le professeur répondit :  
Mon âge est un multiple de 3, mais pas de 9. Dans 5 ans, mon âge s'écrira avec deux fois le même chiffre.

**Quel est l'âge du professeur ?**

### PROBLEME 14

**Quelle opération bizarre !**

|                       |
|-----------------------|
| $8 \text{ € } 4 = 23$ |
|-----------------------|

|                       |
|-----------------------|
| $6 \text{ € } 7 = 24$ |
|-----------------------|

|                       |
|-----------------------|
| $7 \text{ € } 3 = 12$ |
|-----------------------|

**Quel est le résultat de  $7 \text{ € } 7 = ?$**

### PROBLEME 15

L'équipe de football de l'école «Butagogo » participe à un grand championnat.  
19 équipes sont inscrites et toutes les équipes s'affrontent une fois. L'équipe « Butagogo », comme les autres équipes, dispute donc 18 matchs.

**Une victoire rapporte 4 points, un match nul 2 points et une défaite 1.**

Youpi !! Les « Butagogo » ont remporté le championnat avec 52 points mais en perdant 4 matchs.  
Combien ont-ils fait de matches nuls ?

### PROBLEME 16

On a coupé tous les coins d'un cube. Le cube a 2 cm de côté et l'on coupe les arêtes à un centimètre du sommet (le dessin ci-contre montre comment couper un des coins).

**Combien de sommets a le nouveau solide obtenu ?**

