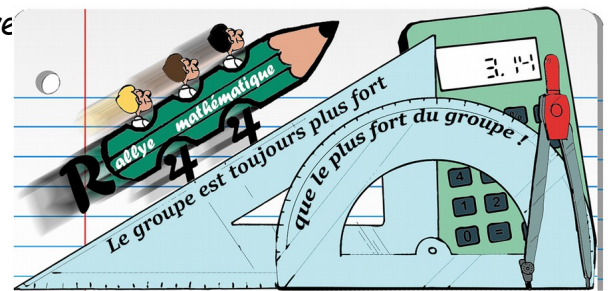


Ne posez aucune question à l'enseignant qui vous surveille ...

Il n'a pas le droit de vous aider pendant cette épreuve

Les dix problèmes sont sur deux pages.

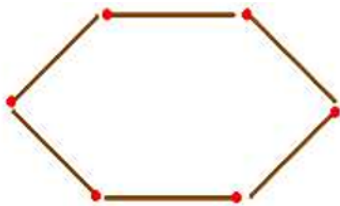
Mettez en application notre devise...



Problème 1

8 points

Placer ces trois allumettes ci-contre sur la figure ci-dessous afin obtenir trois losanges.



Problème 2

10 points

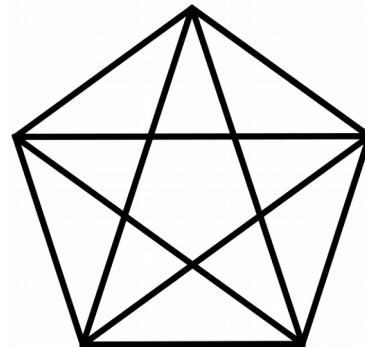
Remplir la grille sachant que chaque étoile doit être entourée des chiffres 1 à 8, tous différents.

	1		4		5	7
4	☆	3	☆	1	☆	
	8		5		2	
4	☆		☆	8	☆	5
1		7	1	4	7	
6	☆	2	☆		☆	2
	3			5	8	6

Problème 3

14 points

Combien cette figure comporte-t-elle de triangles ?



Problème 4

12 points

Dans l'opération suivante, une même lettre représente toujours le même chiffre et deux lettres différentes représentent des chiffres différents.

$$\begin{array}{r}
 R A L L Y E \\
 + \quad M A T H S \\
 \hline
 Y E S S S S
 \end{array}$$

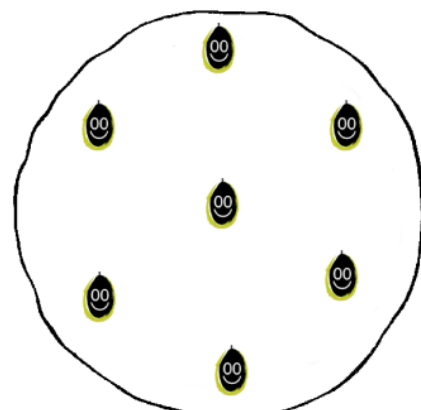
Retrouver la valeur de chaque lettre et réécrire l'opération en chiffres.

Problème 5

8 points

Partager cette pizza en 3 coups de couteau rectilignes.

Chacun des morceaux doit contenir une seule olive.



Problème 6

12 points

Au collège JMLAIMATH, dans une classe de 20 élèves,

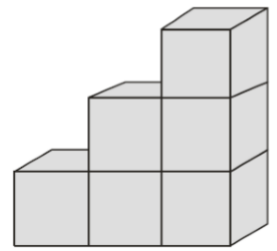
- 14 portent un pull bleu,
- 15 portent un pantalon bleu,
- 17 portent un chapeau bleu,
- 17 portent un manteau bleu.

Quel est le nombre minimum d'élèves qui ne portent que des vêtements bleus ?

Problème 7

10 points

Cet escalier, de trois marches, est construit avec des cubes. Il pèse 24 kg.



Quelle est la masse d'un escalier de 10 marches ?

Problème 8

10 points

Je suis un nombre décimal qui a trois chiffres après la virgule.

- Mon chiffre des centaines est le même que mon chiffre des dixièmes.
- Mon chiffre des centièmes est la moitié de mon chiffre des dixièmes.
- Mon chiffre des millièmes est le double de mon chiffre des dizaines.
- Mon nombre d'unités est le triple de celui de 81,79.

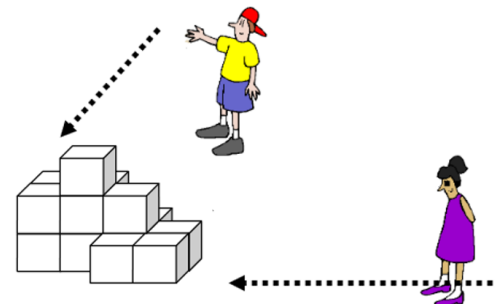
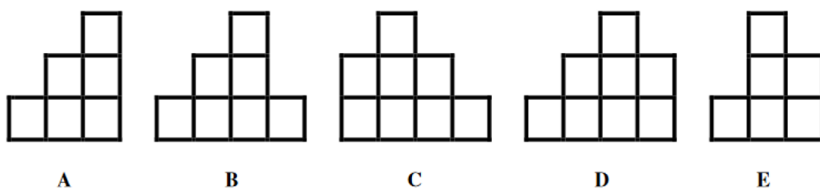
Qui suis-je ?

Problème 9

8 points

Vanessa et Franck regardent cet assemblage de cubes de deux endroits différents.

Parmi les cinq vues ci-dessous, quelle est la vue de Vanessa ?
Quelle est la vue de Franck ?



Problème 10

10 points

Placer les nombres suivants en respectant la règle :
Une flèche va toujours d'un plus petit nombre vers un plus grand.

1 100 ; 1 011 ; 1 101 ; 1 110 ; 1 001 ; 1 010 ; 1 111

