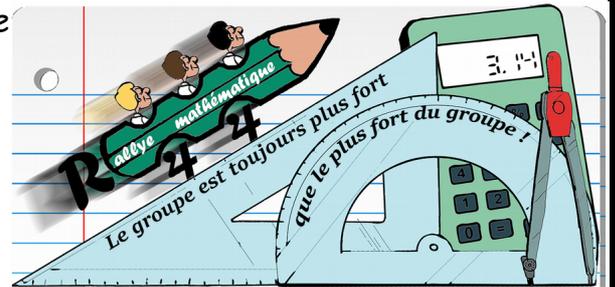


Ne posez aucune question à l'enseignant qui vous surveille ...

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

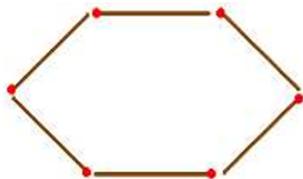
Les dix problèmes sont sur deux pages.

Mettez en application notre devise...



Problème 1 **8 points**

Placer les trois allumettes ci-contre sur la figure ci-dessous afin d'obtenir trois losanges.



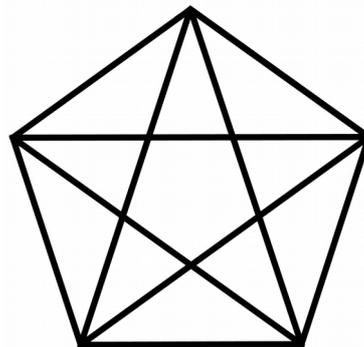
Problème 2 **10 points**

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.

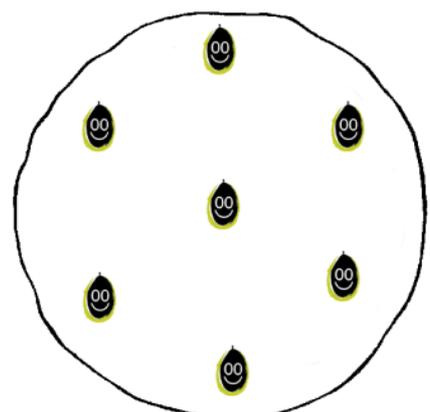
$$\begin{array}{r}
 R A L L Y E \\
 + M A T H S \\
 \hline
 Y E S S S S
 \end{array}$$

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,

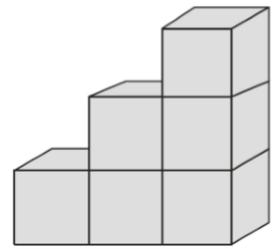
- 14 portent un pull bleu,
- 15 portent un pantalon bleu,
- 17 portent un chapeau bleu,
- 17 portent un manteau bleu.

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.

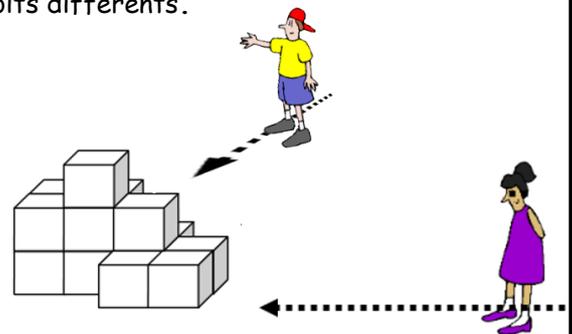
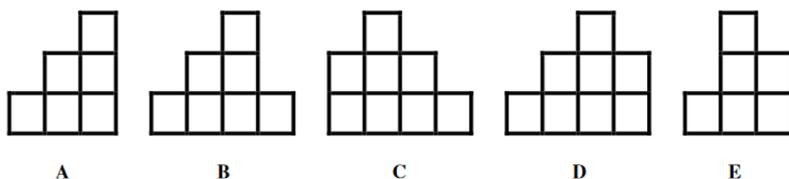
Qui suis-je ?

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

