

# RALLYE MATHEMATIQUE 2011 / CYCLE 3 / MANCHE 1

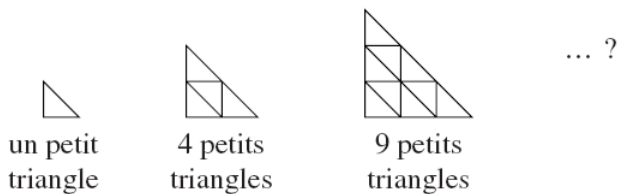
## PROBLEME 1 5 POINTS

Jérôme avait 4 ans lorsque sa sœur est née.  
Aujourd'hui, il a 9 ans.  
Quelle est leur différence d'âge ?

## PROBLEME 2 6 POINTS

Daniel peut remplir le réservoir d'eau de sa tortue avec quatre seaux pleins. A chaque voyage, il remplit un seau mais, avant d'arriver au réservoir, il en renverse la moitié.  
Combien de voyages du robinet vers le réservoir doit-il effectuer pour le remplir ?

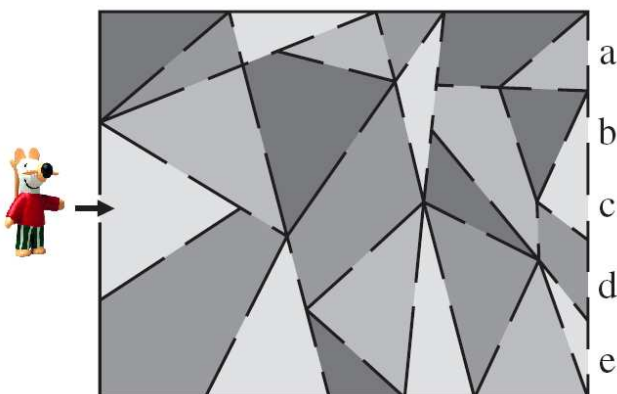
## PROBLEME 3 7 POINTS



Combien y aura-t-il de petits triangles dans le dessin suivant ?

## PROBLEME 4 8 POINTS

Une souris est entrée dans un immeuble.  
Elle passe uniquement dans des pièces triangulaires.  
Par quelle porte va-t-elle sortir ?



## PROBLEME 5 9 POINTS

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

## PROBLEME 6 10 POINTS

Deux panneaux de signalisation routière sont placés à l'entrée du pont de mon village.

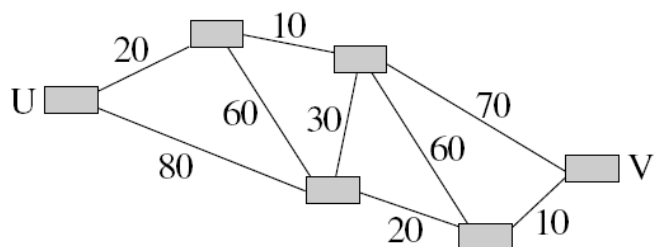


L'un marque le poids maximum autorisé et l'autre la largeur maximum autorisée.

Lequel de ces camions a le droit de traverser le pont ?

- A) celui d'un poids de 5505 kg et d'une largeur de 240 cm
- B) celui d'un poids de 5450 kg et d'une largeur de 260 cm
- C) celui d'un poids de 5600 kg et d'une largeur de 250 cm
- D) celui d'un poids de 5490 kg et d'une largeur de 245 cm
- E) c'est impossible de savoir

## PROBLEME 7 11 POINTS

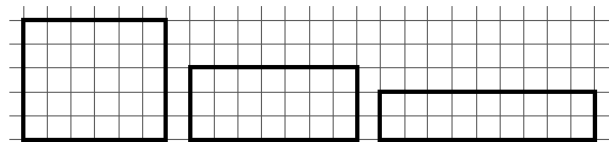
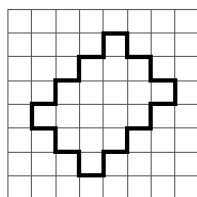


Les nombres indiquent le prix du ticket, en Euros, pour se rendre d'une ville à l'autre. Pierre veut aller de U à V en payant le moins cher possible.

Quel est le prix le plus bas pour ce trajet ?

**PROBLEME 8**  
12 POINTS

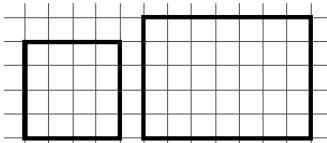
Quel est le rectangle qui a le même périmètre que la figure ci-contre ?



A)

B)

C)



D)

E)

**PROBLEME 9**  
13 POINTS

Il y a cinq maisons dans la rue des Couleurs : une bleue, une rouge, une jaune, une rose et une verte. Ces maisons sont numérotées de 1 à 5 (voir le dessin).



- La maison bleue et la jaune portent un numéro pair.
- La maison rouge est voisine de la bleue mais pas de la jaune.
- La maison bleue est voisine de la verte et de la rouge.

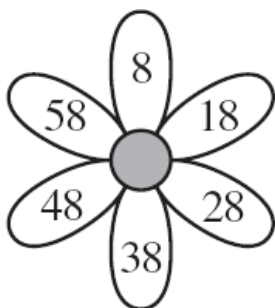
De quelle couleur est la maison numéro 3 ?

**PROBLEME 10**  
14 POINTS

Sur le dessin, on voit une « fleur de nombres ».

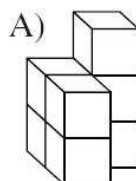
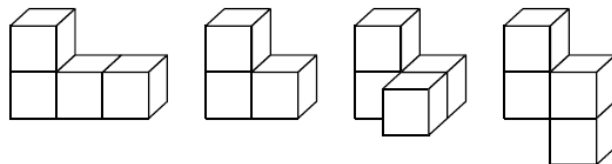
Marie enlève tous les pétales où les nombres ont pour reste 2 dans la division par 6.

Combien reste-t-il de pétales ?

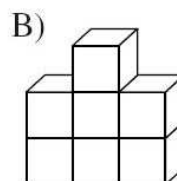


**PROBLEME 11**  
15 POINTS

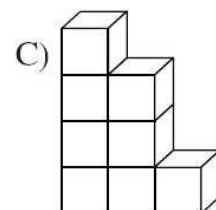
Les assemblages A, B et D sont construits avec 7 cubes et les assemblages C et E avec 8 cubes. Lequel ne peut pas être construit à l'aide de deux des quatre éléments ci-dessous ?



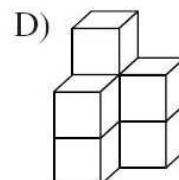
A)



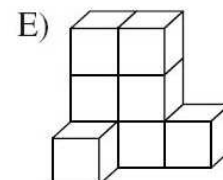
B)



C)



D)

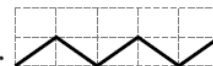


E)

**PROBLEME 12**  
16 POINTS

Quatre escargots traversent une route recouverte de pavés rectangulaires identiques. Leurs trajets sont dessinés ci-contre. Quelle est la longueur du trajet de Tim ?

Tom a parcouru 25 dm ...



Pom a parcouru 37 dm ...



Pam a parcouru 32 dm ...



Et voici le trajet de Tim :



**PROBLEME 13**  
17 POINTS

Karine a trouvé un vieux livre où il manque des feuilles. Elle l'ouvre.

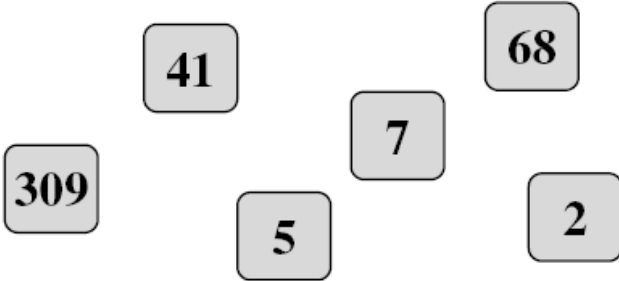
Sur la page de gauche, on peut lire « page 24 » et sur celle de droite à côté « page 45 ».

Combien de feuilles manque-t-il entre les deux pages ?

**PROBLEME 14**  
18 POINTS

Six nombres sont écrits sur des cartes (dessinées ci-dessous).

Quel est le plus petit nombre que l'on peut former en posant toutes ces cartes côte à côte ?



**PROBLEME 15**  
19 POINTS

Au marché, on échange un canard contre deux poules, un lapin contre une oie et trois canards, une oie contre deux canards et deux poules. Combien d'oies aura-t-on en échange d'un lapin ?

**PROBLEME 16**  
20 POINTS

Un des cubes correspond à celui qui est représenté déplié. Lequel ?

