

# Banque de problèmes

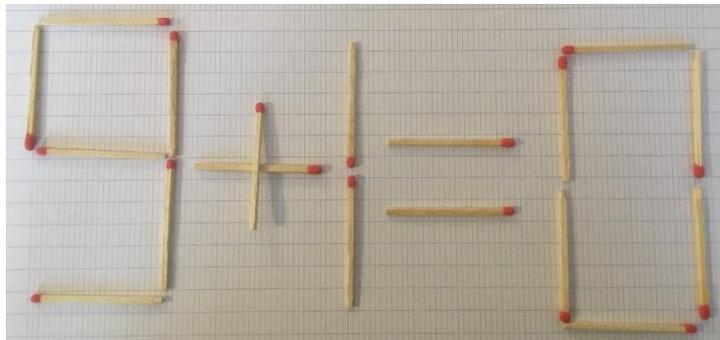
## Problème 1 : sudoku 5x5

Complète le carré suivant avec les chiffres de 1 à 5. Attention il ne peut pas y avoir 2 fois le même chiffre dans une ligne ou une colonne ou dans une zone de couleur !

1				
	1	2		
				5
	3			
			4	

## Problème 2 : jeux d'allumettes

Saurais tu rétablir l'égalité en déplaçant une seule allumette ?



## Problème 3 : la maison des animaux

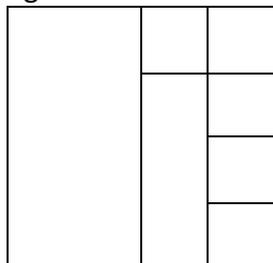
Dans une ferme il y a des poules, des canards, des moutons, des chèvres et des lapins. Sauras-tu retrouver la maison de chaque espèce à partir des indications suivantes :

1. La maison des canards est à droite de celle des chèvres
2. Les chèvres habitent dans la maison du milieu
3. Les moutons sont dans la maison la plus à droite
4. La maison des poules est à gauche de celle des lapins



## Problème 4 : les rectangles

Combien vois-tu de rectangles dans cette figure ?



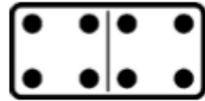
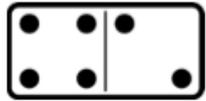
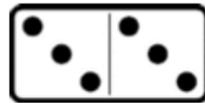
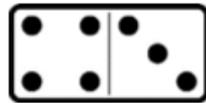
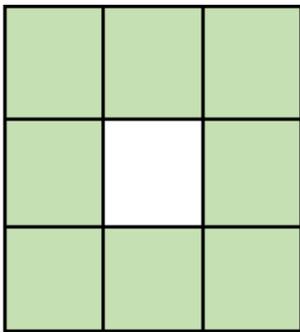
## Problème 5 : tirelire

Dans ma tirelire j'ai 7 pièces et ce ne sont que des pièces de 20cts et de 50cts. J'ai compté la somme totale et j'ai trouvé 2€. Saurais-tu dire combien j'ai de pièces de 20cts et combien de pièces de 50cts ?



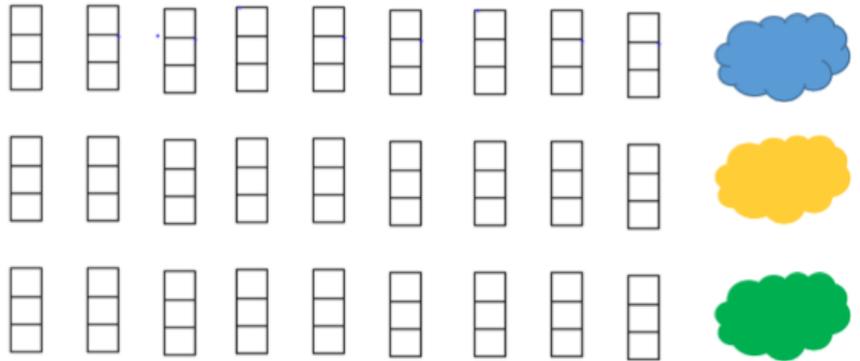
## Problème 6 : carré magique de dominos

Sauras tu placer les dominos pour que la somme des deux lignes et des deux colonnes vertes fasse toujours 10 ?



### Problème 7 : tours de couleur

J'ai des cubes jaunes, des cubes verts et des cubes bleus. Sauras tu retrouver les 27 tours différentes hautes de 3 cubes que l'on peut faire avec ces 3 couleurs. Attention une même couleur peut être utilisée plusieurs fois.



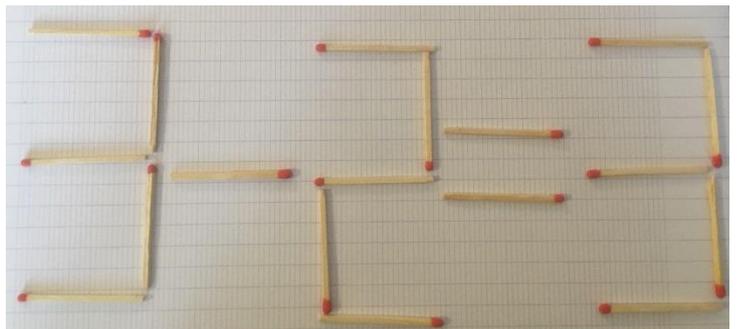
### Problème 8 : tableau mystérieux

Sauras tu trouver les valeurs de A, B et C comprises entre 1 et 10 ? La somme de chaque ligne, colonne et diagonale est indiquée dans les cases blanches.

A	A	B	10
B	A	C	12
B	C	C	14
11	11	14	11

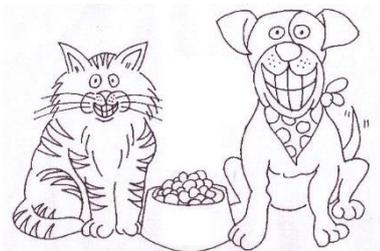
### Problème 9 : jeux d'allumettes

Sauras tu rétablir l'égalité en déplaçant une seule allumette ?



### Problème 10 : animaux gourmands

J'ai six animaux : des chats et des chiens. Mes chiens sont plus gourmands que mes chats. Chaque jour, les chiens mangent 3 biscuits chacun alors que les chats n'en mangent que 2 et je distribue en tout 14 biscuits. Sauras tu dire combien j'ai de chiens et de chats ?



### Problème 11 : en effeuillant la marguerite

Corinne effeuille une marguerite et récite :

1. Je t'aime
2. Un peu
3. Beaucoup
4. Passionnément
5. A la folie
6. Pas du tout



Si sa marguerite à 6 pétales, elle tombera sur « Pas du tout » ; si elle en a 7, elle tombera sur « je t'aime ».

Corinne effeuille une marguerite qui compte 40 pétales. Quel est le vers qu'elle prononcera en retirant le dernier pétale ?

### Problème 12 : dominos dans une boîte

Place les dominos au bon endroit dans la boîte en suivant les indications données.

0	1	1	4	2
4	0	0	3	4
3	0	2	3	1
2	1	2	2	1
0	4	4	0	3
3	1	2	4	3

0	0	1	1	2	2
0	1	1	2	2	3
0	2	1	3	2	4
0	3	1	4	3	3
0	4	4	4	3	4

### Problème 13 : Mastermind

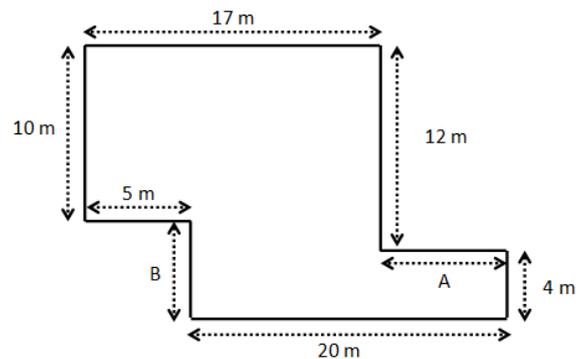
Saurais tu trouver le code d'entrée à partir des indications données dans le tableau ?

1	2	3	Aucun chiffre correct
4	5	6	Un seul chiffre correct bien placé
6	1	2	Un seul chiffre correct mais mal placé
5	4	7	Un seul chiffre correct mais mal placé
8	4	9	Un seul chiffre correct et bien placé
?	?	?	CODE EXACT

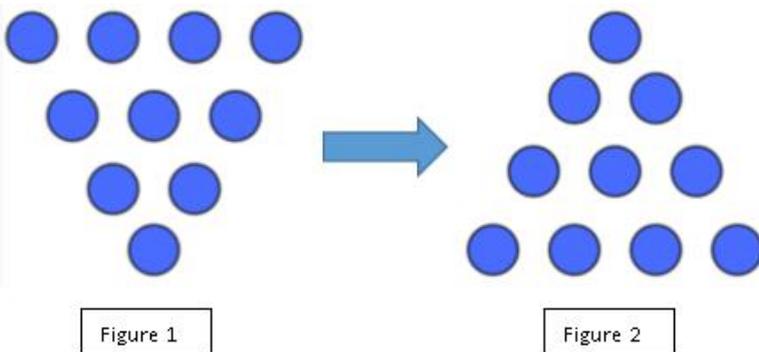


### Problème 14 : aidez Louis le fermier

Louis, le fermier, veut commander du grillage pour clôturer son poulailler. Mais il lui manque les mesures A et B pour passer sa commande. Peux-tu l'aider à trouver les mesures manquantes ?



### Problème 15 : casse-tête



Sauras tu passer de la figure 1 à la figure 2 en ne bougeant que 3 pions bleus ?

### Problème 16 : les bougies

Catherine a gardé toutes les bougies de tous ses gâteaux d'anniversaire depuis qu'elle est née.

A un an elle avait 1 bougie, à deux ans elle en avait 2 + 1 donc 3 bougies...

Elle en a actuellement 55 ; saurais tu dire quel âge à Catherine ?



### Problème 17 : les poissons

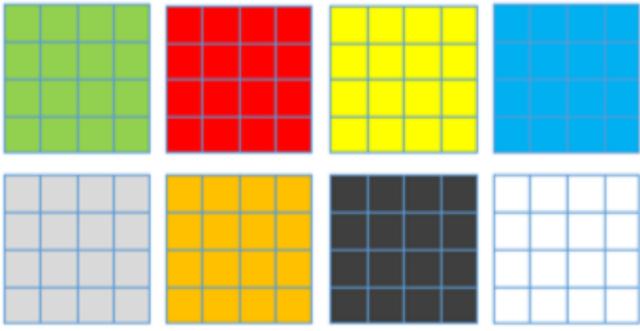
Rangez les poissons du plus gros au plus petit.

Les poissons les plus gros mangent les autres :

- Lala mange Lili
- Lulu mange Lolo
- Lili mange Lele
- Lolo mange Lala

## Problème 18 : marchand de tapis

Saurais-tu retrouver l'ordre dans lequel ont été placés ces tapis ?



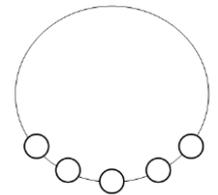
## Problème 19 : égalité

Place les nombres de 1 à 7 pour retrouver l'égalité...  
Il peut y avoir plusieurs solutions.

$$\boxed{\dots} + \boxed{\dots} + \boxed{\dots} - \boxed{\dots} = \boxed{\dots} + \boxed{\dots} + \boxed{\dots}$$

## Problème 20 : collier

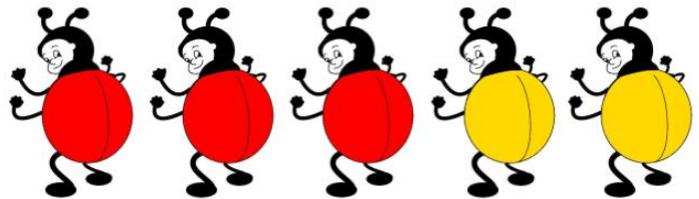
En utilisant 2 couleurs (bleu et jaune), quels sont tous les colliers de 5 perles qu'on peut fabriquer. Attention : le collier peut être retourné...



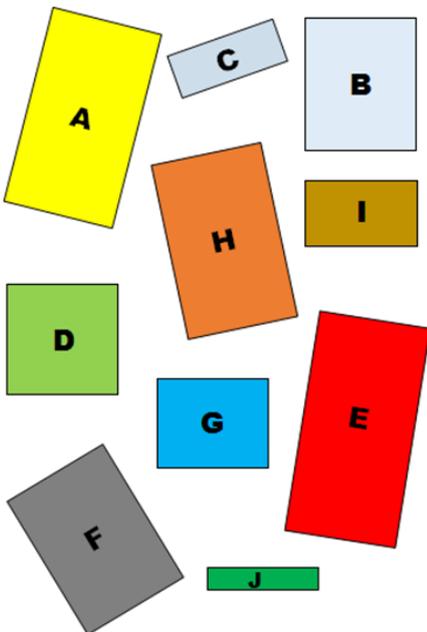
## Problème 21 : coccinelles

Replacer les points sur les coccinelles sachant que :

- Les coccinelles ne peuvent avoir que 4 ou 5 points sur leur dos ;
- Il y a 13 points en tout sur les coccinelles rouges ;
- 3 coccinelles ont 5 points.



## Problème 22 : les bandes



Utilise tous les morceaux de A à I pour former, en les collant les uns contre les autres, deux bandes de même longueur.

*(le document taille réelle des bandes est téléchargeable)*

## Problème 23 : l'échelle

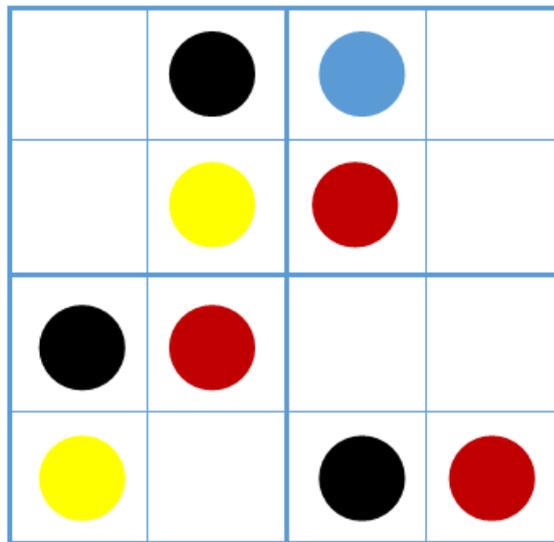
M. Dupont veut cueillir des pommes. Il pose donc son échelle contre le tronc de son pommier. Il monte jusqu'au 4ème barreau au-dessus de celui qui est au milieu de l'échelle. Soudain, il est effrayé par un merle qui s'envole et redescend rapidement de 7 barreaux ! Une fois la peur passée, il remonte de 11 barreaux pour atteindre le sommet de l'échelle et pouvoir, ainsi, cueillir des pommes.

A votre avis, combien de barreaux à l'échelle ?

## Problème 24 : Sudoku...

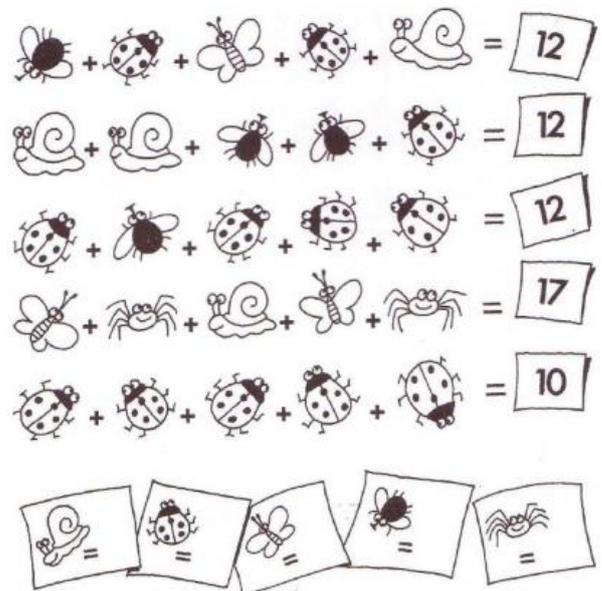
Complète les cases vides par des gommettes bleues, noires, jaunes ou rouges en respectant les consignes suivantes :

- il ne peut pas y avoir 2 couleurs identiques dans la même colonne ;
- il ne peut pas y avoir 2 couleurs identiques dans la même ligne ;
- il ne peut pas y avoir 2 couleurs identiques dans le même territoire.

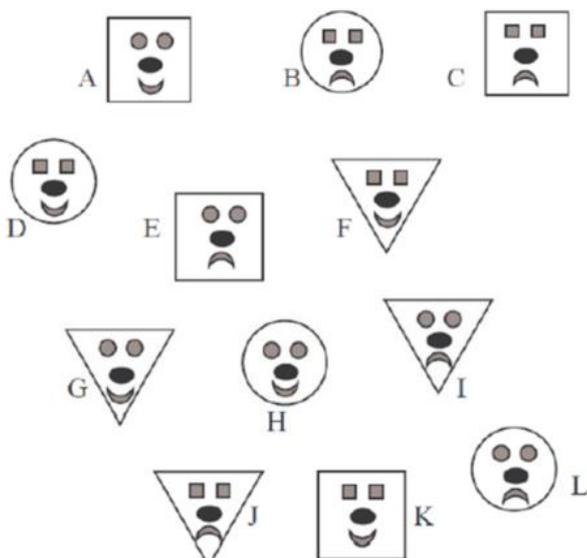


## Problème 25 : les bestioles

Chacune de ces « bestioles » représente un nombre différent (toujours le même). Retrouve le nombre associé à chaque « bestiole ».



## Problème 26 : les masques



Pierrot a perdu son masque. Il demande si Lucia peut l'aider à le retrouver et le lui décrit :

- mon masque n'est pas carré ;
  - il n'est pas souriant ;
  - la forme des yeux est identique à la forme du masque ;
- Colorie le masque de Pierrot.