

90

# Rallye Baba et les 90 chercheurs

CHAMPIONNAT 2006

Exercices 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

niveau 1 ☺

niveau 2 ☺

niveau 3 ☺

Épreuve à organiser entre le 2 et le 13 mai à renvoyer avant le 17 mai 2006:

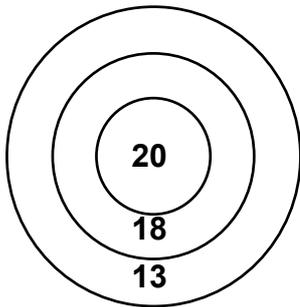
IUFM-Rallye Baba-55 Fg des Ancêtres-BP 299 - 90005 Belfort Cedex

## 1 - LES SACS D'OR

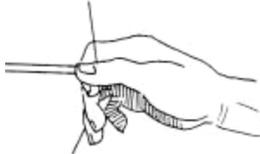
Dans la salle du trésor, combien y a-t-il de sacs d'or ?

C'est un nombre à 3 chiffres. Le chiffre des centaines est le double de celui des dizaines. Le chiffre des dizaines est le double de celui des unités. La somme de ses chiffres est inférieure à 10.

## 2 - TIR À L'ARC

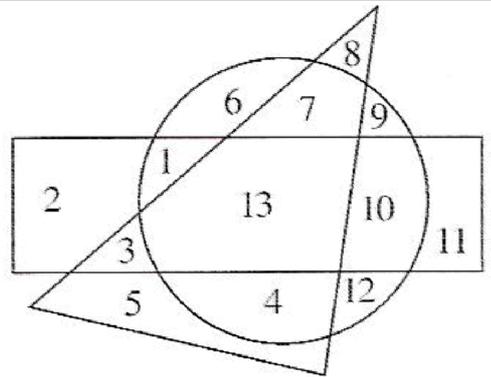


Où Ali Baba doit-il envoyer ses 4 flèches pour obtenir un score de 67 points ?



## 3 - DEDANS, DEHORS ?

Quels sont les nombres situés à l'intérieur du rectangle et du cercle mais à l'extérieur du triangle ?



## 4 - BAGUETTE MAGIQUE



Avec votre baguette magique, faites disparaître 4 chiffres de cette série pour laisser le plus petit nombre possible.

On ne change pas l'ordre des chiffres.



## 5 - QUI FAIT QUOI ?

Monsieur Vizir, Monsieur Fakir et Monsieur Génie sont trois amis portant le même nom que leurs trois métiers, mais pas nécessairement dans cet ordre.

Monsieur Génie n'est pas un vizir.  
Monsieur Fakir n'est pas un génie.  
Monsieur Génie n'est pas un génie.  
Monsieur Fakir n'est pas un vizir.


Retrouvez les métiers de ces 3 amis .  
Vous pourrez utiliser ce tableau pour répondre.

## 6 - A LA FILE INDIENNE

Quand ils rentrent dans la grotte, des voleurs sont les uns derrière les autres. Ali est exactement au milieu de la file. Rachid compte qu'il y a 5 voleurs entre lui et Ali, et qu'il n'y en a que 3 derrière lui.

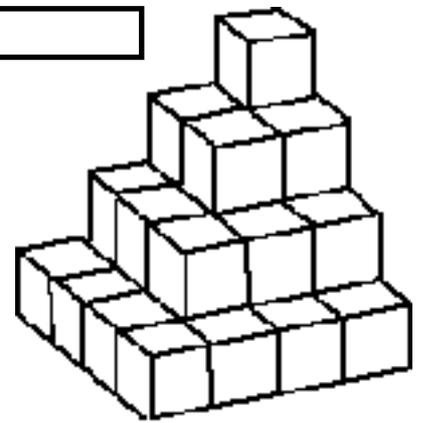
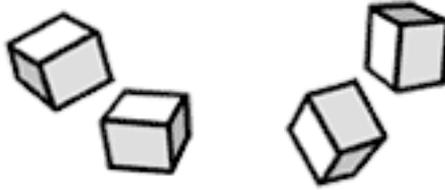
Combien de voleurs sont entrés dans la grotte ?



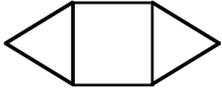
Rallye Baba et les  
90 chercheurs  
CHAMPIONNAT  
2006

### 7 - UN ÉTAGE EN PLUS POUR L'ESCALIER

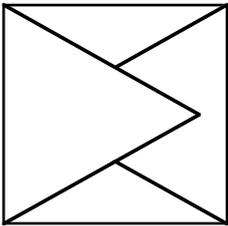
Ali Baba va ajouter un étage de plus dessous cet escalier.  
Combien l'escalier aura-t-il de cubes en tout ?



### 8 - GUÈRE ÉPAIS



On a replié les deux triangles sur le carré et on obtient cette figure.

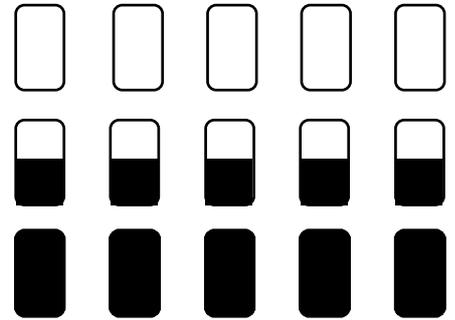


Sur ce dessin, colorie :  
• en jaune les endroits où il y a une seule épaisseur.  
• en vert où il y a deux épaisseurs.  
• en rouge où il y a trois épaisseurs.

### 9 - DES TONNEAUX D'HUILE

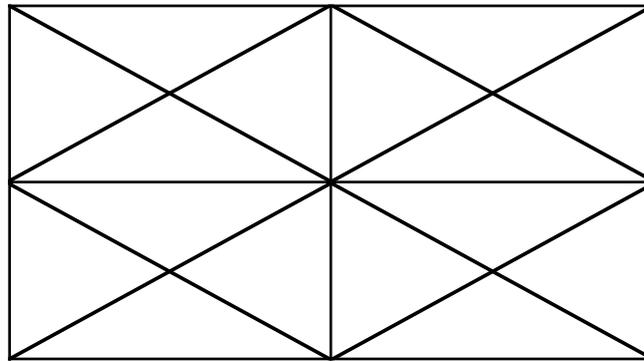
Un marchand a 15 tonneaux d'huile. 5 tonneaux sont vides, 5 sont à moitié pleins et 5 sont pleins. Il veut les partager entre ses trois fils sans ouvrir les tonneaux. Chacun doit avoir le même nombre de tonneaux et la même quantité d'huile que les deux autres.

Comment faire ?



### 10 - DES TRIANGLES CACHÉS

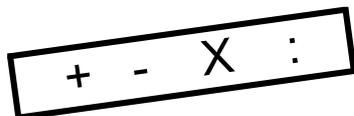
Combien cette figure contient-elle de triangles ?



### 11 - CALCULETTE EN PANNE !



La touche 6 de ma calculatrice ne fonctionne plus !  
Comment puis-je faire pour afficher 6 6 6 sur son cadran, en appuyant le moins de fois sur les touches ?

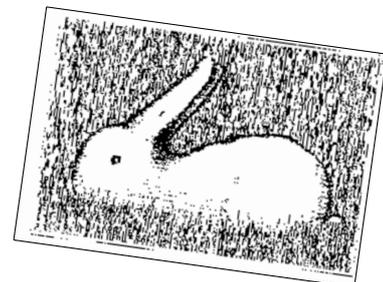


La solution qui dirait "je tape 999 et je retourne la calculatrice", n'est pas acceptée.

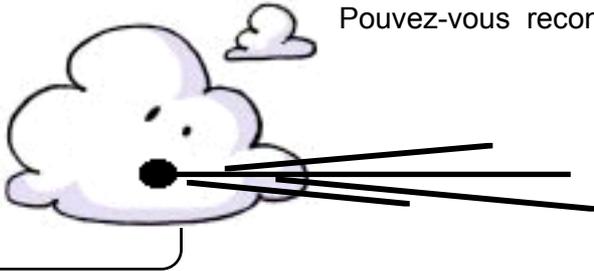
### 12 - TROC AU MARCHÉ

Au marché de Trokmoisha, on échange :  
• un canard contre deux poules,  
• un lapin contre une et trois canards  
• une oie contre deux canards et deux poules.

Combien d'oies aura-t-on contre un lapin ?



Rallye Baba et les  
90 chercheurs  
CHAMPIONNAT  
2006



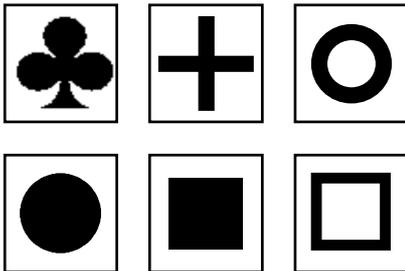
### 13 - UN COUP DE VENT

Ali Baba avait calculé cette opération sur le sable du désert. Un coup de vent a effacé certains chiffres. Pouvez-vous reconstituer l'opération ?

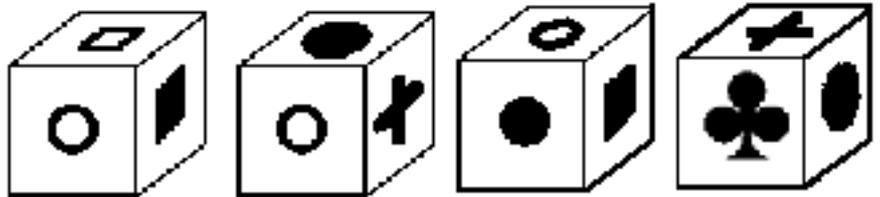
$$\begin{array}{r}
 \dots \dots \dots \dots \\
 \times \qquad \dots \qquad 9 \\
 \hline
 \dots \quad 7 \quad 5 \quad 4 \quad 7 \\
 \dots \dots \dots \dots \dots \\
 \hline
 2 \quad 5 \quad 8 \quad 8 \quad 6 \quad \dots
 \end{array}$$

### 14 - DERRIÈRE LE TRÈFLE

Chacun des dessins suivants figure sur une face d'un cube.



Voici 4 positions de ce cube.



Quel est le dessin qui se trouve sur la face opposée au trèfle ?

### 15 - LES ANNÉES "BLACKJACK"

Une année est appelée "blackjack" si la somme de ses chiffres est égale à 21.

1983 est une année "blackjack" puisque  $1 + 9 + 8 + 3 = 21$

Combien y a-t-il d'années "blackjack" entre 1900 et 2006 ?  
Faites une liste dans l'ordre croissant.



### 16 - UN ESCARGOT DANS LE DÉSERT !



Khornaghil

Khornaghil, le célèbre escargot du désert, est tombé dans un puits de 4 m de profondeur.

Le jour, il grimpe de 2 mètres. La nuit, en dormant, il redescend d'un mètre. Il commence à monter le dimanche matin.

Quand sortira-t-il du puits ?

### 17 - LE CODE DU COFFRE

Pour ouvrir le coffre d'Ali Baba, vous devez trouver les trois chiffres du code secret.

Voici quelques renseignements :

123 n'a aucun chiffre correct.

456 a un seul chiffre correct, bien placé.

612 a un seul chiffre correct, mal placé.

547 a un seul chiffre correct, mal placé.

849 a un seul chiffre correct, bien placé.

Quel est le code ?

