

Rallye Baba et les 90 chercheurs

ENTRAÎNEMENT 2008

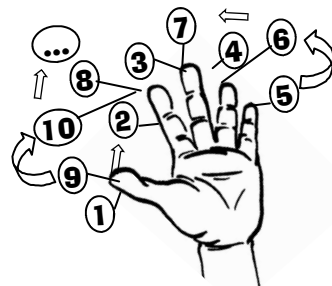
Exercices	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	niveau 1								niveau 2				niveau 3				

1 : Sur le bout des doigts

Ali s'ennuie tout seul dans le désert.

Il passe le temps en comptant sur les doigts de sa main en changeant de sens à chaque fois qu'il arrive au bout :

1 : pouce 6 : annulaire 10 : index
 2 : index 7 : majeur 11 : ...
 3 : majeur 8 : index
 4 : annulaire 9 : pouce
 5 : auriculaire

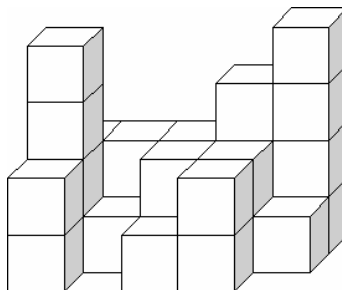


A quel doigt correspondra le nombre 50 ?

2 : Un p'tit cube, deux p'tits cubes...

Voici la maquette du nouveau palais du Calife. Elle est réalisée à partir de cubes empilés.

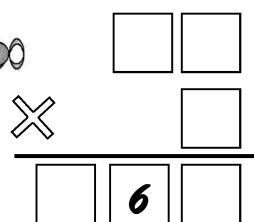
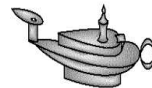
Quel est le nombre de cubes utilisés pour cette construction ?



3 : Il était une « fois »



Omar le marchand propose à Aladin le marché suivant :
 « Je vends cette lampe 300 Thunes. Mais tu si réussis à faire cette opération en utilisant uniquement les nombres de 1 à 6 une seule fois , elle sera à toi au prix que tu auras trouvé. »



Quel sera le prix payé par Aladin, s'il trouve la solution ?

4 : Coup dur de couture

Omar le Marchand a livré à Yasmina 3 pièces de tissu. Mais elles sont vraiment mal taillées.

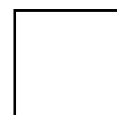
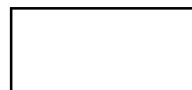
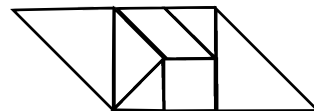
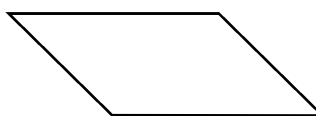
Yasmina va découper ces morceaux et les recoudre ensemble pour réaliser :



Aiguillez moi !

un triangle pour se faire un châle,
 un rectangle pour une robe
 et un carré pour un foulard

Comment va-t-elle recoudre ces morceaux ?

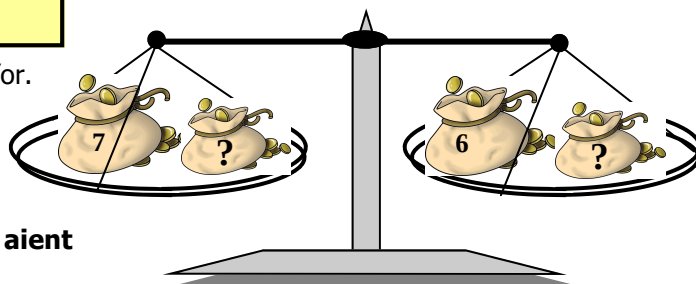


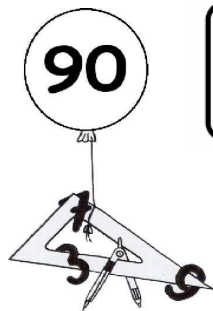
5 : Ça balance !

Ali Baba et le chef des voleurs se partagent des sacs d'or. Il en ont déjà placé deux sur la balance.

Il reste encore un sac de **1 kg**, un de **2 kg**, un de **3 kg**, un de **4 kg** et un de **5 kg**.

Placez ces sacs sur la balance afin qu'ils aient chacun la même quantité d'or.





Rallye Baba et les 90 chercheurs

ENTRAÎNEMENT 2008

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

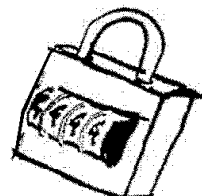
6 : Le cas de Naah

Naah, le cousin d'Ali veut ouvrir le cadenas d'un coffre. Ce cadenas a une combinaison à 4 chiffres.

Il fait plusieurs essais :

- Le chiffre dans le cercle gris indique combien de chiffres sont bien placés dans la combinaison.
- Le chiffre dans le carré indique combien de chiffres existent, mais sont mal placés.

Grâce à cela, Naah peut retrouver la bonne combinaison.



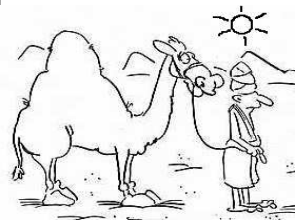
4	7	2	6	1	0
6	7	1	2	2	0
2	6	4	0	0	0
6	8	0	3	0	2
3	7	6	0	2	0

Quelle est cette combinaison ?

7 : Rallye des sables

Ali, Bachir, le Calife, Driss, L'Emir et le Fakir ont participé à une course de chameaux dans le désert.

Mais à la fin de la course, ils ont soulevé tellement de poussière de sable qu'il a été impossible de juger l'ordre d'arrivée. Mais écoutons ce qu'ils disent :



- Ali : « Quand je suis arrivé, le Calife était déjà là. »
- Émir : « Je suis arrivé après Driss, le Fakir et Ali. »
- Driss : « Je suis arrivé juste avant Ali. Bachir était déjà là, mais pas le Fakir. »
- Bachir : « J'ai été déçu quand j'ai vu que je n'étais pas le premier. »

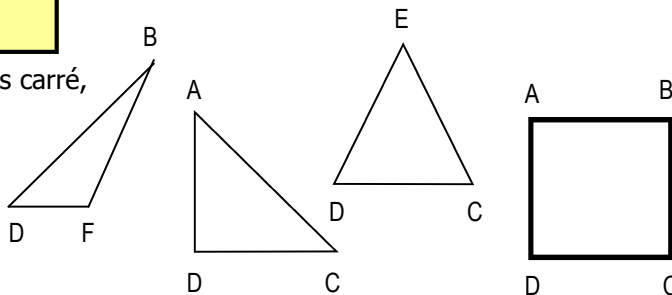
Pouvez-vous retrouver l'ordre d'arrivée ?

8 : Ça se couvre !

Fatima va poser ses trois tapis triangulaires sur le tapis carré, en respectant la position des sommets.

Coloriez en rouge la partie du carré :

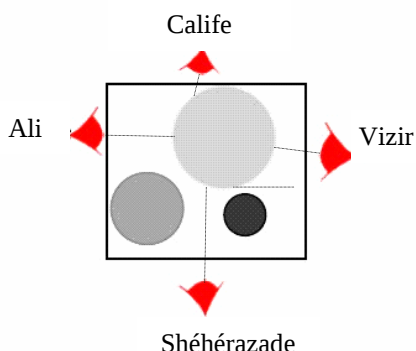
- recouverte par 3 tapis,
- en bleu par 2 tapis,
- en vert par un seul tapis.



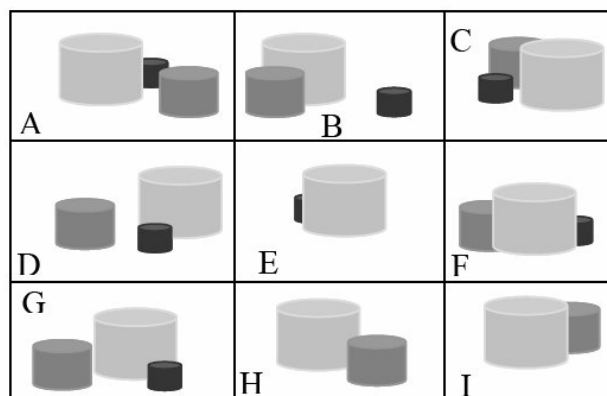
9 : Les trois tours

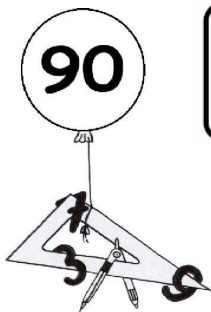
La maquette des tours du nouveau palais du Calife est posée sur une table.

Ali Baba, le Calife, le Grand Vizir et la Princesse Shéhérazade sont assis autour d'une table et regardent cette maquette.



Que voit chaque personnage ?



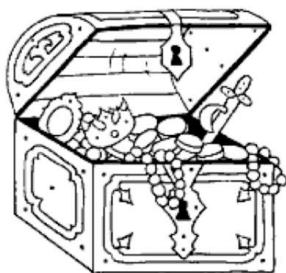


Rallye Baba et les 90 chercheurs

ENTRAÎNEMENT 2008

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

10 : Un coffre vraiment très fort



Ali Baba a ouvert ce coffre.

Il calcule les richesses qu'il contient.
Voici le nombre qu'il trouve :

- Le nombre de centaines est 5 fois le chiffre des unités.
- Le chiffre des dizaines est 0.
- La somme des chiffres est 6.
- Ce nombre est plus grand que mille.

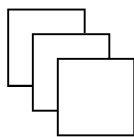
Quelle est la valeur du contenu de ce coffre ?

11 : Le Carrectangle de Bagdad

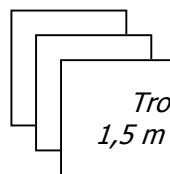
Ali possède 9 tapis carrés.

Il en choisit 5 qu'il ajuste bord à bord pour faire un grand tapis rectangulaire.

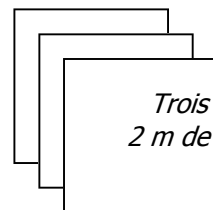
Tracez toutes les façons différentes de rectangles qu'il peut réaliser.



Trois de
1 m de côté



Trois de
1,5 m de côté



Trois de
2 m de côté

12 : Cha - Cha - Cha

Ali, son frère Youssef et son cousin Bachir conduisent chacun leur chameau.

Sur chaque **chameau**, il y a trois paniers.

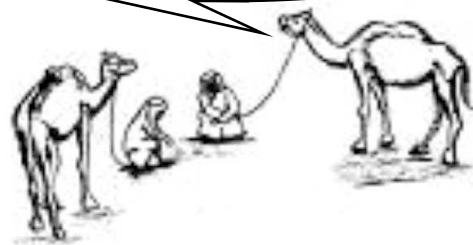
Dans chaque panier il y a trois **chattes**.

Et chacune des chattes est accompagnée de trois petits **chatons**.

Cela fait beaucoup de pattes et de jambes.

Combien en comptez vous dans cette caravane

On leur dit qu'on est des dromadaires, et pas des chameaux ?



13 : Une date qui compte

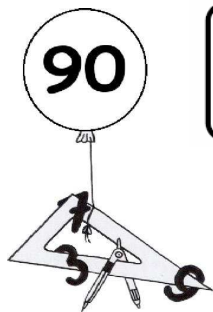


Pour écrire une date, on utilise 8 chiffres.

Par exemple, le 21 février 2009 s'écrit **21-02-2009** ;

le 25 décembre 1998 s'écrit **25-12-1998**.

**Quelle était la dernière date utilisant 8 chiffres différents ?
C'est justement la date de naissance d'Ali !**



Rallye Baba et les 90 chercheurs

ENTRAÎNEMENT 2008

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

14 : Sésame ...

5	a	7	3	..	3	6	..
..	b	..	6	5	9	..	7
5	2	7	..	8	..	2	8

Ali a depuis longtemps remplacé le mot magique par un code électronique pour entrer dans la caverne au trésor.

Seulement voilà, il oublie toujours le code secret.

Il se rappelle cependant que dans chaque colonne, la somme des chiffres est la même, et que chaque chiffre de 1 à 9 n'est utilisé qu'une seule fois.

Écrivez sur les touches les chiffres qu'Ali devra taper.

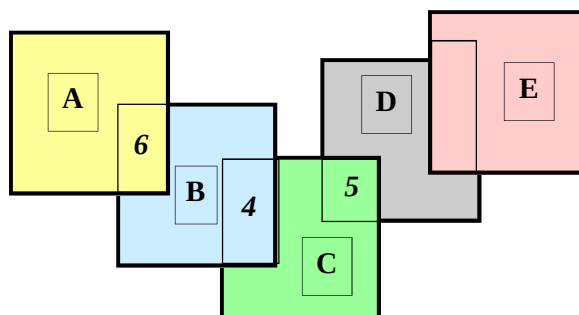


15 : Carrément facile

On a utilisé tous les nombres de 1 à 5 pour donner une valeur à chaque carré.

Quand deux carrés se superposent, on écrit dans la partie commune la somme des valeurs de ces deux carrés.

Quelle est la valeur attribuée à chaque carré ?



16 : L'heure, c'est l'heure

Quand il est 13 heures au palais du Calife, il est 10 heures à Belfort.

Quand Aladin part du palais sur son tapis volant, il est 16 heures.

Son voyage va durer 8 heures.

A quelle heure arrivera-t-il à Belfort ?



17 : Camping

Youssef, Omar et Bachir ont planté leur tente l'une à côté de l'autre dans une oasis.

Ils ont chacun un métier différent.

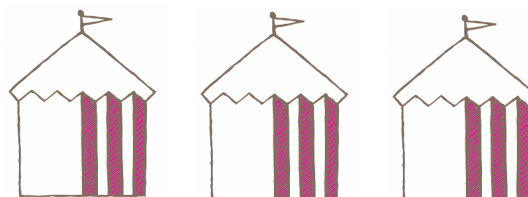
Leurs tentes sont de trois couleurs différentes, dont une rouge.

Le voleur, qui a une tente verte, n'est pas à côté de Youssef.

Omar le Marchand a deux voisins.

Le fakir est dans la tente jaune.

Bachir est dans la tente de droite.



Retrouvez le métier et la couleur de la tente de chacun.