

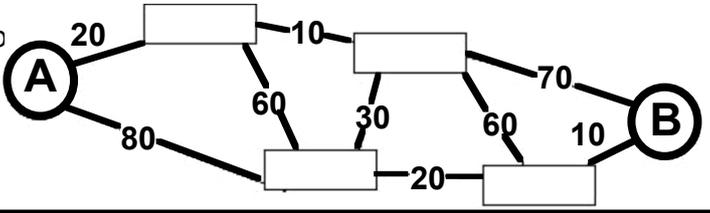
Rallye Baba et les 90 chercheurs

CHAMPIONNAT 2007

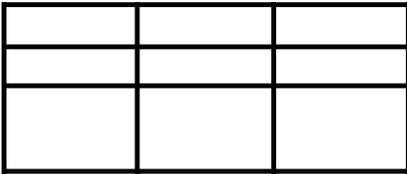
Exercices	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
	niveau 1								☺									
					niveau 2					☺								
							niveau 3						☺					

1 - UN KHNURK EST UN KHNURK.

Ali veut voyager, mais les guides demandent beaucoup de Khnurks et Ali n'a pas beaucoup d'argent..
Il veut payer le moins possible pour aller de A vers B.
Quel est le prix le plus bas pour voyager de A à B ?



2 - RECTANGLES



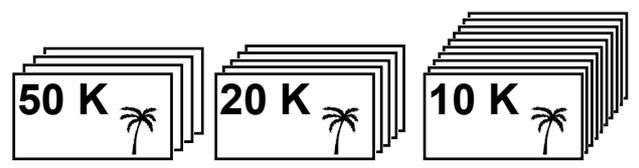
Ali adore les problèmes de géométrie.
"Youssef ! Combien y a-t-il de **rectangles de tailles différentes** dans cette figure ?"
- Ouh là ! C'est trop dur pour moi !
- Réfléchis un peu !"

3 - PASSEZ LA MONNAIE



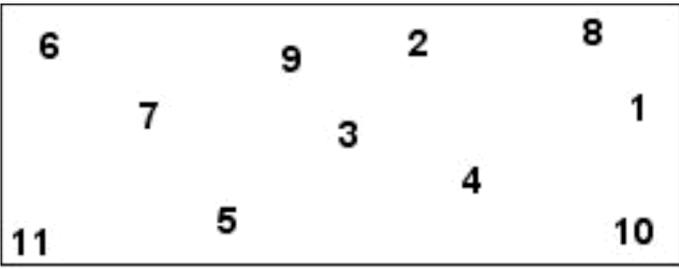
Ali a un billet de **100 Khnurks**.
Comment faire de la monnaie uniquement avec des billets de **10, 20 et 50 Khnurks**?

Trouvez toutes les solutions.
Écrivez les calculs.



4 - UN PARTAGE ÉGAL

Ali a posé sur le tapis les sacs de pièces d'or qu'il veut partager équitablement avec son frère Youssef.
Comment séparer les 2 parts d'**une seule ligne droite** ?

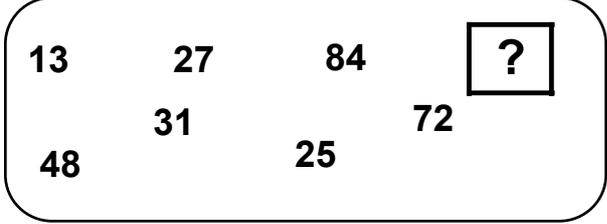


5 - LE CODE MYSTÉRIEUX

Pour ouvrir le coffre, il faut trouver le nombre qui manque.

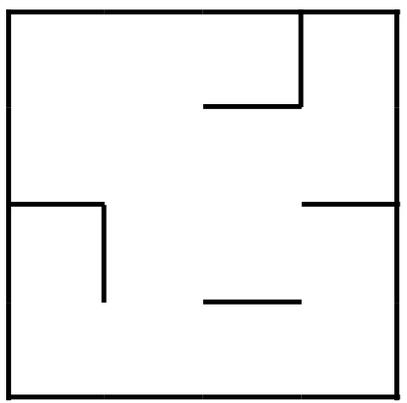
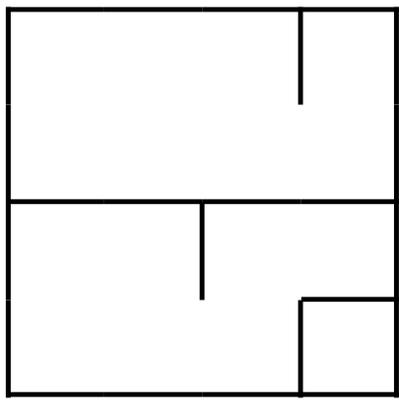


Il n'y a qu'une solution, bien sûr ! ...



6 - LE VITRAIL CARRÉMENT LUMINEUX

Superposez les deux grandes vitres.
Combien de petits carrés pouvez-vous obtenir au maximum ?
On peut les tourner et les retourner.

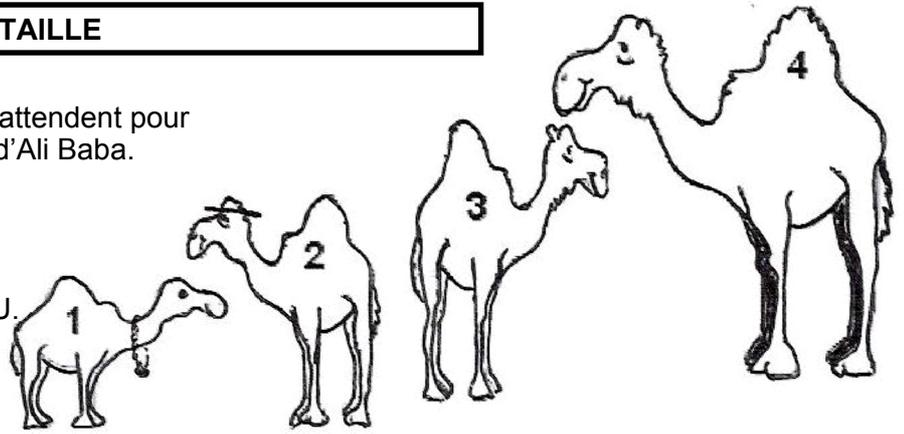


7 - QUESTION DE TAILLE

Quatre dromadaires attendent pour transporter le trésor d'Ali Baba.

Trouvez le nom de chaque dromadaire en sachant que :

BOSPHOR est plus grand que KARABOS.
KABOSSÉ est plus petit que GROBOSSU.
KARABOS est plus grand que GROBOSSU.



8 - ADDITIONS A COMPLÉTER

Ali a fait ses comptes sur le sable. Un coup de vent vient tout effacer. Aide Ali à refaire ses comptes.

Complétez l'addition avec tous les chiffres :

2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, et 9.

Donnez 3 solutions possibles.

$$\begin{array}{r} \dots \dots \dots \\ + \dots \dots \dots \\ \hline 1 \quad 0 \quad \dots \dots \end{array}$$

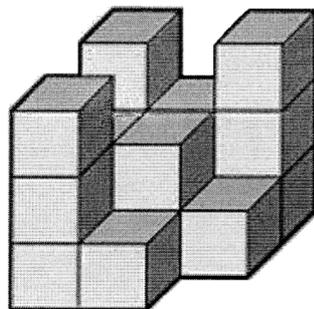


9 - CUBES EN TAS

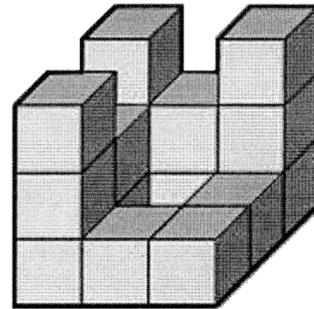
Ali Baba a inventé TROIS sculptures avec le même nombre de cubes chacune. Shéhérazade, elle aussi, a voulu faire une sculpture, mais elle s'est trompée pour le nombre de cubes.

Quelle est la sculpture de Shéhérazade ?

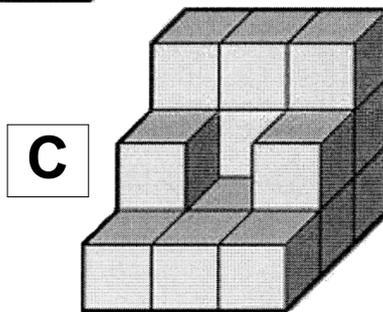
Pourquoi ?



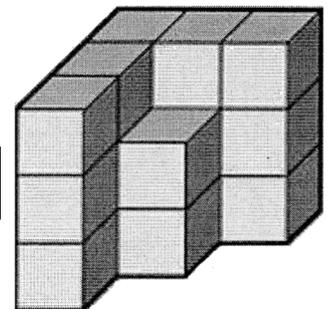
A



B



C



D

10 - ALI EST EN PRISON !

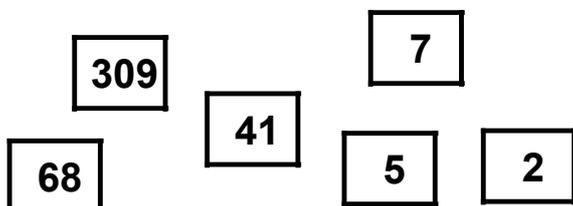


Ali s'est fait prendre !

Le Calife lui propose une énigme :

« Six nombres sont écrits sur ces cartes. Si tu trouves le plus petit nombre que je peux former en posant toutes ces cartes l'une à côté de l'autre, je te donnerai la clé de ta cellule. »

Aidez le pauvre Ali !



11 - UN DIGICODE COMME SÉSAME

C'est le progrès : Ali a installé un digicode sur la porte de sa grotte. Pour se rappeler de l'ordre des 9 touches, il a inventé ce problème.

1		

10

16

19

12

13

20

Placez les nombres de 2 à 9 sur la grille pour obtenir l'ordre des touches qui ouvre la grotte d'Ali Baba.

La somme des nombres en lignes et colonnes est indiquée.

12 - UN CASSE-TETE

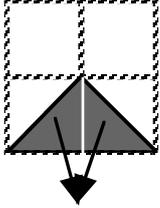
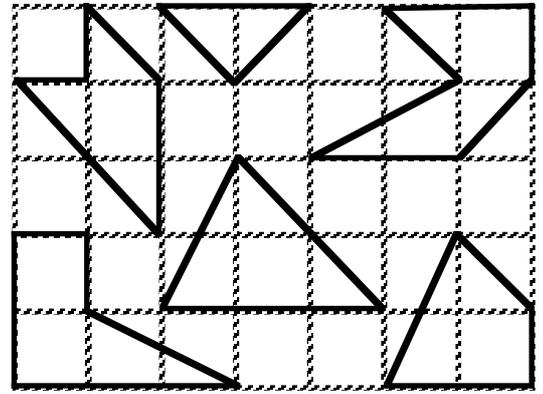
La grille suivante contient 35 carrés unitaires. Ali Baba veut fabriquer un casse-tête. Il a dessiné ces six pièces.

Combien Ali Baba a-t-il recouvert de carrés unitaires avec ses pièces ?

Découpez les pièces (en annexe).

Quel quadrilatère pourra-t-on faire avec les 6 pièces ?

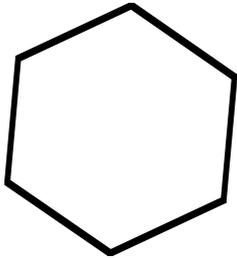
Collez votre solution au dos de la feuille-réponses.



13 - CHACUN A SA PLACE

Ali, Bachir, le Calife, Driss, l'Émir et le Fakir sont assis autour d'une table.

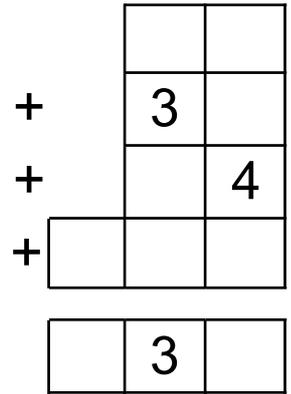
Ali n'est pas assis à côté de Bachir ni du Calife;
Bachir est juste en face de Driss;
L'Émir est juste à gauche d'Ali;
Le Fakir n'est pas en face d'Ali.



Disposez les 6 personnes autour de cette table.

14 - QUATRE TROIS DEUX ... HEIN ?

Yasmina s'amuse beaucoup. Elle défie Ali: "Voici une addition bizarre : elle n'est composée que des chiffres 1, 2, 3 et 4; utilisés trois fois chacun. Peux-tu Ali, petit malin, retrouver cette opération ?"



Vous êtes aussi des petits malins ! Placez les chiffres pour obtenir une opération juste.

15 - LA GUERRE DES TROIS

Yasmina est en train d'écrire la suite des nombres, à partir de 1 :
1, 2, 3, 4, 5...

A un certain moment, elle écrit le chiffre 3 pour la vingt-cinquième fois.

Quel nombre est-elle en train d'écrire à ce moment ? Montrez comment vous avez trouvé.



16 - CHAMEAUX ET DROMADAIRES

Ali a acheté des chameaux et des dromadaires, tous normaux. Il s'ennuie et compte : il trouve 21 bosses puis 52 pattes. Il veut poster un garde par chameau.

De combien de gardes a-t-il besoin pour cela ?



17 - FAIRE 68

Le Calife propose un marché à Ali Baba.
« Prends un seul nombre dans chaque ligne, il y aura un seul nombre dans chaque colonne. Additionne ces 4 nombres. Si tu trouves 68, tu auras un beau bijou pour Yasmina. »
- Facile ! répond Ali.
- Je n'ai rien compris, gémit Youssef.

Coloriez les 4 nombres qui font 68.

Donnez deux solutions.



27	5	18	6
7	39	41	2
17	50	0	14
23	10	8	2