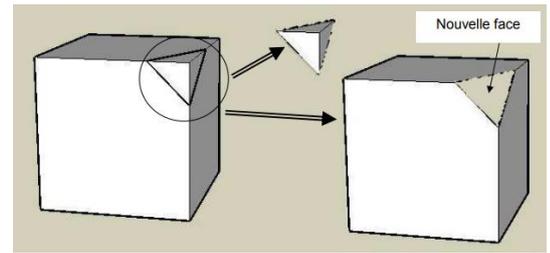


# RÉPONSE AUX ÉNIGMES - FORCE 4

## Quel solide !

Le cube a 6 faces.  
 Chaque pyramide enlevée laisse la place à une face triangulaire. Comme il y a 8 sommets, on obtient 8 faces triangulaires.  
 6 faces du cube + 8 faces ajoutées = 14 faces  
**Le nouveau solide a 14 faces.**



## Les deux menteurs

Pour que les deux disent la même chose, il faut que l'un dise la vérité et que l'autre mente.  
 Le crocodile mentant le jeudi dira que la veille il mentait puisqu'en réalité il disait la vérité ce Mercredi.  
 La girafe disant la vérité le jeudi avoue que le mercredi, elle se laisse aller à de vilains mensonges.

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
girafe	Ment	Ment	Ment	Vérité	Vérité	Vérité	Vérité
crocodile	Vérité	Vérité	Vérité	Ment	Ment	Ment	Vérité

**Nous sommes jeudi.**

## Le téléphone arabe

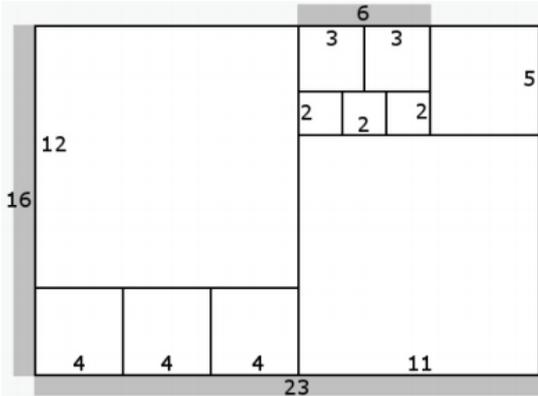
Martin le dit 1 fois  
 Clélia 3 fois  
 Ses 3 amies  $4 \times 3 = 12$  fois  
 Les 12 amies de ses amies  $3 \times 12 = 36$  fois  
 $1 + 3 + 12 + 36 = 52$   
**Le secret est dit 52 fois.**

## Message secret

chiffre des unités de 1 315	chiffre des centaines de 2 356	chiffre des dizaines de 7 984	5 - 3 - 8 → L E S
chiffre des dizaines de mille de 764 892	chiffre des unités de mille de 591 264		6 - 1 → M A
chiffre des centaines de mille de 1 935 436	chiffre des centaines de 3 579 456		9 - 4 → T H
chiffre des dizaines de mille de 4 187 325	$(3 \times 9) - (5 \times 5)$	$(100 - 98) + (0 \times 1) + 1$	8 - 2 - 3 → S C E
$(40 - 36) \times (71 - 69)$	$(12 - 9) \times (33 - 30)$	12 dizaines + 82 unités - 2 centaines	8 - 9 - 2 → S T C
3 centaines + 14 dizaines - 433 unités	27 unités + 1 centaine - 12 dizaines		7 - 7 → O O
1 centaine - 95 unités			5 → L

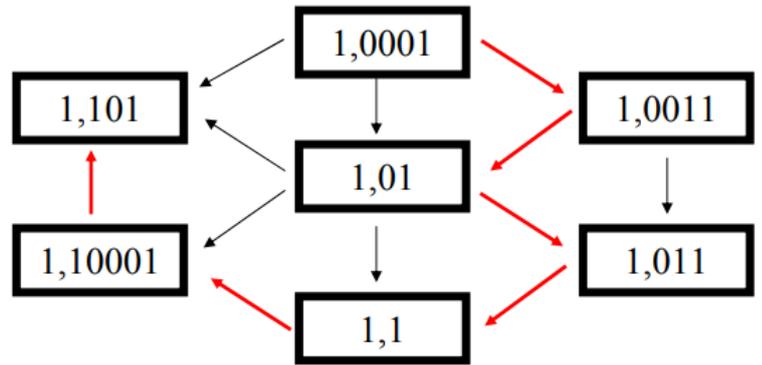
**LES MATHS C'EST COOL !**

### Le rectangle de carrés



Le rectangle mesure 16 sur 23.

### Le plus grand



### Grand nombre

Le nombre le plus grand est : 981 920

### Trinquons

Il y a 45 tintements de verres.

### Le gâteau des nombres

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

### Les 4 sportifs

Jacques habite au 3e étage et pratique le football.

### Quel cube !

Romane doit rajouter 42 petits cubes pour finir sa construction.

### Parcours de santé

1,03	1,003	1,5	1,503	1,8	2	2,5
3,1	1,3	1,37	1,73	1,08	1,83	1,95
1,036	1,35	1,2	1,59	0,76	1,91	1,038
1	2	1,08	1,39	2,47	2,01	1,6
2,07	1,089	1,5	4,42	2,001	2,008	2,006
2,106	3,8	3,08	4,1	4,044	5	4,3
2,4	7,14	3,136	3,12	4,404	4,218	4,5
4,2	3,13	3,05	3,11	4,6	4,09	5,05
4,25	4,264	3,068	4,62	4,107	4,26	5,152
4,256	4,26	4,03	4,089	5,1	5,153	6

## La boîte vide

A chaque fois que Cloé prend un jeton, Justine en prend un de plus. Elles devront donc piocher 10 fois chacune dans la boîte, afin que Justine possède 10 jetons de plus que Cloé. Si l'élève simule la situation:

Tirage de Cloé	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	au total : 100 jetons	Total de la boîte : <b>210</b> jetons
Nombre de jetons que possède Cloé	1	4	9	16	25	36	49	64	81	100		
Tirage de Justine	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	au total : 110 jetons	
Nombre de jetons que possède Justine	2	6	12	20	30	42	56	72	90	110		

**Il y a 210 jetons dans la boîte.**

## Calculatrice

Recherche de l'ordre de grandeur

$100 \times 100 \times 100 = 1\,000\,000$  (trop petit)

$1000 \times 1000 \times 1000 = 1\,000\,000\,000$  (trop grand, les nombres que l'on cherche sont plus près de 100)

$200 \times 200 \times 200 = 8\,000\,000$  (les nombres cherchés sont donc plus près de 100 que de 200)

Recherche par tâtonnement des trois nombres consécutifs

$130 \times 131 \times 132 = 2\,247\,960$  (trop petit)

$140 \times 141 \times 142 = 2\,803\,080$  (trop grand, les nombres sont donc entre 131 et 141)

**Réponse :  $136 \times 137 \times 138 = 2\,571\,216$**