

ES	PB DE LOGIQUE	AP
----	----------------------	----

1.

5 frères comparent leurs tailles et trouvent que :

- Alex est plus grand que Brian, mais plus petit que Charlie
- Daniel est plus grand qu'Édouard, mais plus petit qu'Alex

Qui est le plus grand ?

Peut-on les classer en taille ?



2.

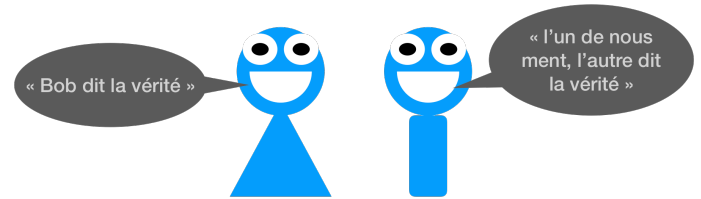
1. Il y a exactement 1 affirmation fausse dans cette liste
2. Il y a exactement 2 affirmations fausses dans cette liste
3. Il y a exactement 3 affirmations fausses dans cette liste

Combien y a-t-il d'affirmation(s) fausse(s) dans la liste ci-dessus ?

3.

Vous êtes sur une île où tous les habitants sont de deux types : les knaves qui mentent constamment et les knights qui disent toujours la vérité.

Vous croisez Alice et Bob qui vous disent :

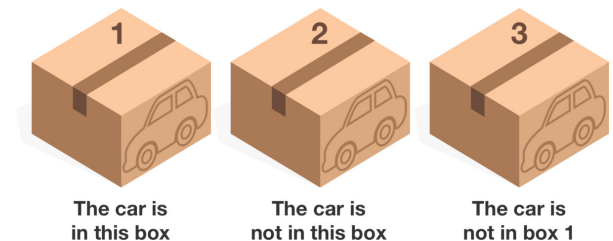


Pouvez-vous déduire le type (knight ou knave) de chacun ?

4.

Une seule des boîtes ci-contre contient une voiture et une seule des informations notées sous les boîtes est vraie.

Dans quelle boîte est la voiture ?



5.



Chaque pancarte est mal placée (chaque pancarte décrit le contenu d'un autre coffre). Pour déterminer quel coffre contient les 100 pièces d'or, vous avez le droit de prendre une pièce au hasard dans un des 3 coffres.

Dans quel coffre prendriez-vous la pièce ?

6.
 Dans ce jeu, il faut aligner 4 X ou O consécutifs pour gagner (cela marche aussi en diagonale). C'est aux X de jouer.

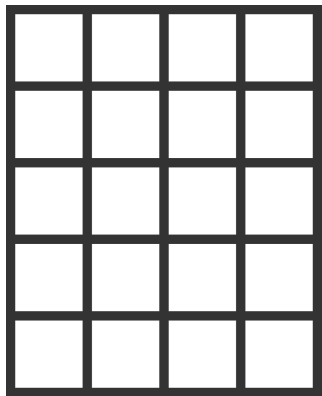
Où doit être placé le prochain X doit-il être placé pour lui garantir la victoire finale ? (2 possibilités)

7					X		
6					O		
5			O		O	X	
4	O	X	X	X	O		
3			O	O	X		
2				X			O
1	X	X	O				
	a	b	c	d	e	f	g



Alice, Brie, Carlos et Drake participent à une course à pied. Leurs numéros de brassard sont : #1 pour Alice, #2 pour Brie, #3 pour Carlos, et #4 pour Drake.
 À la fin de la course, aucun ne finit à la même place que leurs numéros. De plus, Brie finit devant Drake, et Carlos finit devant Alice.

Qui a fini 3^{ème} ?



8. Combien de carrés (de toute taille) y a-t-il dans la figure ci-contre ?

1

La sortie est derrière la porte 2

2

La sortie est derrière la porte 3

3

La sortie n'est pas derrière cette porte

Trois portes, une permet de s'échapper, les deux autres mènent à un gouffre sans fin.
 Vous savez que le signe sous la porte qui permet de s'échapper est le seul faux, les deux autres sont vrais.

Quelle porte prendre pour s'échapper ?

10.

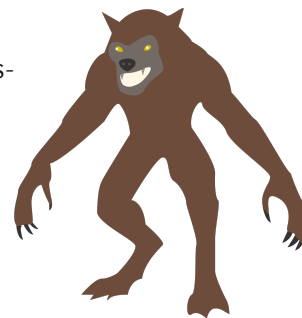
4 habitants vivent dans un petit hameau. Les humains disent tous la vérité et les loups-garous mentent toujours, mais il y a une exception : un collaborateur qui est un humain travaillant pour les loups-garous. Le collaborateur ment toujours (mais à part ça, il est considéré comme humain). Chaque habitant du hameau fait deux déclarations :

Harry dit : « Exactement un habitant parmi nous est humain. Jota est le collaborateur. »

Iris dit : « Exactement deux habitants parmi nous sont humains. Je ne suis pas le collaborateur. »

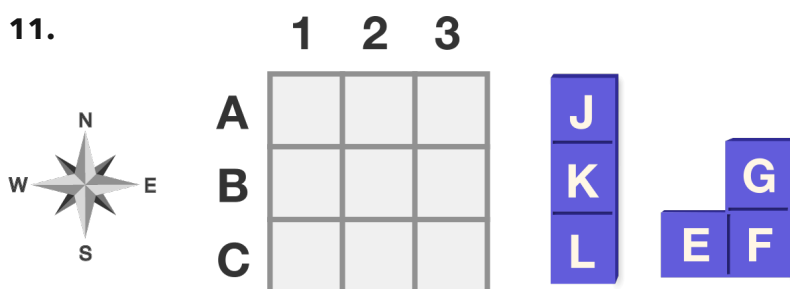
Jota dit : « Exactement trois habitants parmi nous sont humains. Koris est le collaborateur. »

Koris dit : « Exactement quatre habitants parmi nous sont humains. Iris est le collaborateur. »



Qui est le collaborateur ?

11.



Les deux pièces de puzzle logent dans la grille 3×3 sans rotations ou réflexions.

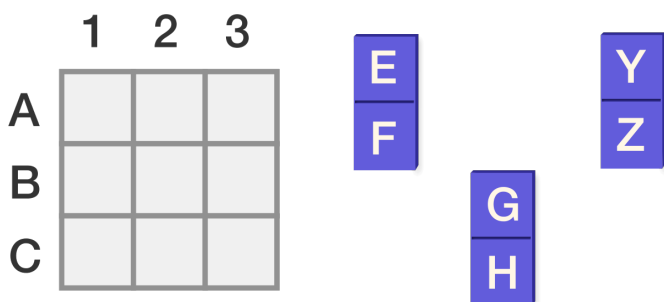
1. G est au sud de J.

2. K est à l'est de F

(au sud ou à l'est ne veut pas forcément dire dans la même colonne ou la même rangée).

Où est le E ?

12.



1. Y touche à la fois F et G (on peut toucher en diagonal)

2. E est au sud de G

3. H est à l'est de Z

Où est le H ?

13.

Albert et Bernard sont récemment devenus amis avec Corinne et veulent connaître sa date d'anniversaire. Elle leur donne une liste de dates possibles.

15 Mai	16 Mai	19 Mai
17 Juin	18 Juin	
14 Juillet	16 Juillet	
14 Août	15 Août	17 Août



Corinne donne alors le **mois** à Albert et le **jour** à Bernard.

Connaissant le mois, Albert dit : « Je ne sais pas quand est l'anniversaire de Corinne, mais je sais que Bernard ne le sait pas non plus. »
Bernard dit alors : « Au début, je ne savais pas quand était l'anniversaire de Corinne, mais après ce que tu as dit, maintenant, je le sais. »
Albert répond alors : « Du coup, je connais aussi l'anniversaire de Corinne ».

Quand est l'anniversaire de Corinne ?

14.

Vous êtes sur une île où tous les habitants sont de deux types : les knaves qui mentent constamment et les knights qui disent toujours la vérité.
Vous croisez Armice et Betty qui vous disent :

Si vous demandez à Betty si c'est une knight, elle dira non.

Si vous demandez à Armice si c'est une knight, elle dira oui.

Armice



Betty



Que sont Armice et Betty ?

15. Futoshiki

	1	2	3	4
A	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
B	<input type="text"/>	<input type="text"/>	>	<input type="text"/>
C	<input type="text"/>	<input type="text"/>	>	<input type="text"/>
D	<input type="text"/>	<input type="text"/>	>	<input type="text"/>

Dans chaque case, doit se trouver un chiffre parmi 1, 2, 3 ou 4. Aucun chiffre ne peut se retrouver deux fois dans la même colonne ou dans la même ligne. Et il faut respecter les signes d'inégalité présents entre certaines cases.