

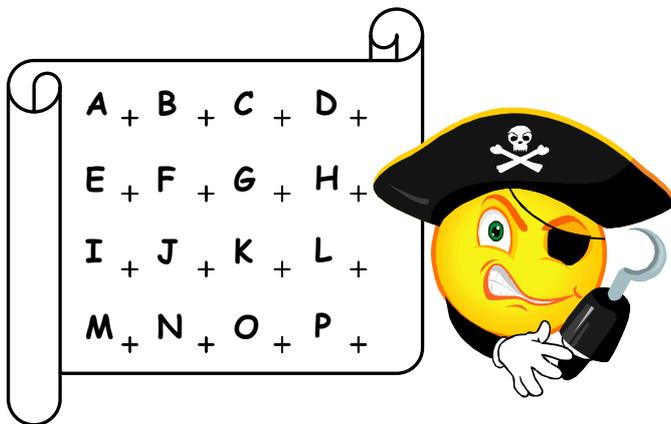
## 1) Course au trésor

10 points

Un pirate a enterré son trésor sous un point représenté sur la carte ci-dessous.

Il sait que :

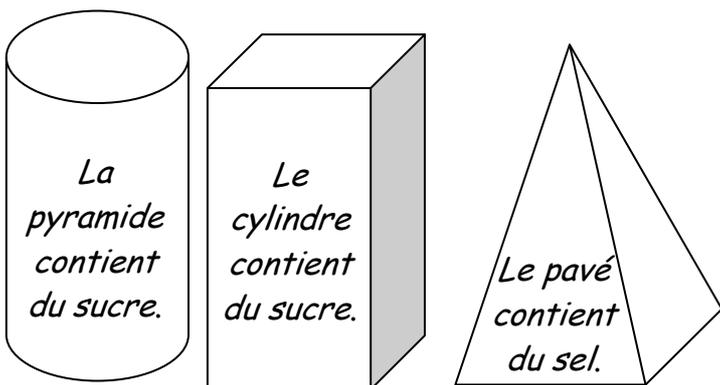
- le trésor n'est pas aligné avec A et I
- le trésor est aligné avec D et M
- le trésor n'appartient pas au cercle de centre G passant par L.



Peux-tu dire le point où se trouve le trésor ?

## 2) Passez-moi le sel, s'il vous plaît. 12 points

Ces trois boîtes contiennent du sucre, du sel et de la farine.

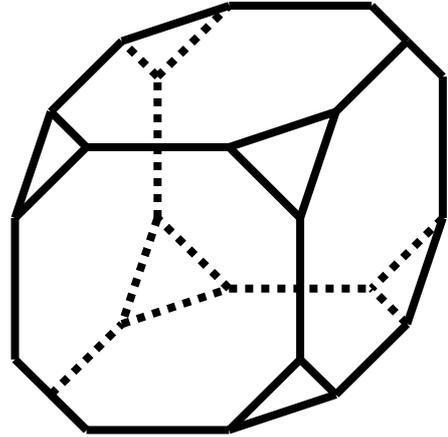


L'étiquette sur la boîte de farine est juste, les deux autres étiquettes sont fausses.

Quelle boîte contient la farine ?

## 3) Cube tronqué à tous les sommets 14 points

Un cube tronqué est un cube auquel on a enlevé une petite pyramide à chaque sommet.



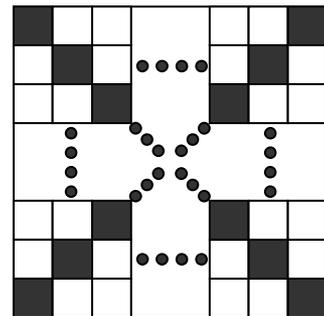
Combien a-t-il d'arêtes ?

## 4) Diagonales noires 16 points

16 points

Un grand carré dont le côté mesure 33 cm est entièrement constitué de petits carrés de 1 cm de côté. On noircit tous les petits carrés des diagonales.

Combien de petits carrés colorie-t-on ainsi ?



## 5) 17 juin 2345

18 points

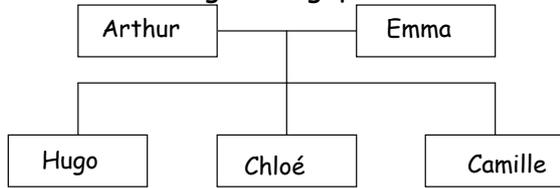
Le 17 juin 2345 sera une date très particulière car elle s'écrira avec huit chiffres tous différents (17 06 2345).

Quelle a été la dernière date avant aujourd'hui à posséder cette propriété, c'est-à-dire à s'écrire à l'aide de huit chiffres tous différents ?

## 6) Quelle famille !

20 points

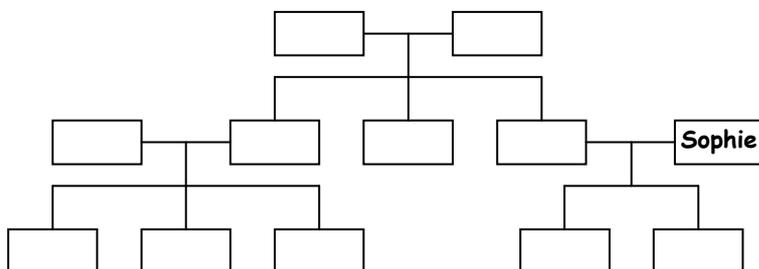
Lecture d'un arbre généalogique.



L'arbre généalogique ci-dessus montre qu'Arthur et Emma ont eu 3 enfants qui s'appellent : Hugo, Chloé et Camille.

Il faut compléter un autre arbre généalogique correspondant aux informations ci-dessous :

- Adil est le fils de Rémi et le neveu de Romain
- Estéban est le fils de Sophie
- Sarah est la belle fille de Claude et la femme de Rémi
- Clémentine est la tante d'Hicham
- Nicolas et Estéban sont frères
- Claude est le père de Clémentine
- Adil est le cousin de Nicolas
- Hicham n'est pas le fils de Romain
- Romain, Clémentine et Rémi sont frères et sœur.
- Estéban a deux tantes : Sarah et Clémentine
- Émilie est la mère de Rémi et la grand-mère de Sabrina
- Sabrina est la nièce de Romain, elle a deux frères.

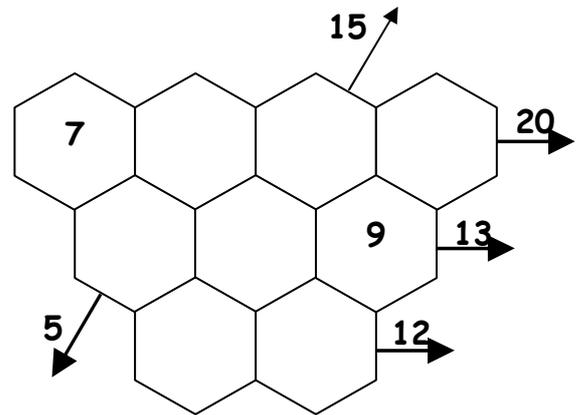


## 7) Opérations croisées

22 points

Les cases de la grille ci-dessous contiennent les nombres de 1 à 9.

Les flèches indiquent la somme des nombres de l'alignement correspondant.



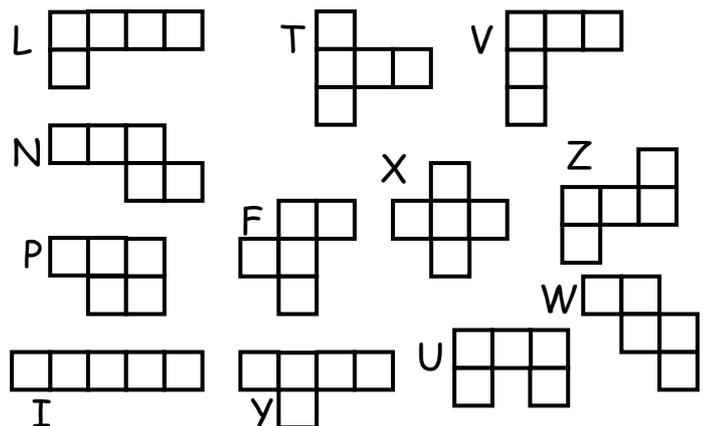
Le 7 et le 9 sont déjà placés.

A vous de placer les autres nombres !

## 8) Pentaminos ● Patrons

24 points

Voici les 12 pentaminos.



Quels sont les pentaminos qui peuvent être complétés par un sixième carré pour construire un patron de cube ?