

Jour 3 – Mercredi 28 octobre 2015

Enigme - niveau Lycée :

La famille Smith

Monsieur et Mme Smith ont deux enfants : l'un d'eux au moins est une fille. Quelles sont les chances que l'autre enfant soit aussi une fille ? (réfléchissez bien avant de répondre)

Enigme – niveau Collège :

Les palindromes et la vitesse du chevalier

Un chevalier a parcouru 15951 km depuis qu'il est au service du roi Pépin le bref. Il remarque que ce nombre est un palindrome (qui peut se lire indifféremment de droite à gauche et de gauche à droite). Il continue de chevaucher et, deux heures plus tard, le nombre total de km qu'il a parcouru est à nouveau un palindrome.

A quelle vitesse chevauche-t-il ?



SOLUTIONS

Jour 3 – Mercredi 28 octobre 2015

Enigme - niveau Lycée :

La famille Smith - Solution

L'enfant qui reste est très certainement un garçon ou une fille donc la réponse évidente est pour (presque tout le monde) : « *il y a une chance sur deux que l'autre soit une fille* ».

Mais dans ce cas, vous n'utilisez pas l'information qui vous est donnée et qui vous dit que l'un des enfants au moins est une fille.

Ecrivons toutes les combinaisons possibles dans l'ordre de naissance, il y en a 4 :

Fille garçon (FG) ; fille fille (FF) ; garçon fille (GF) et garçon garçon (GG).

Quelles sont alors les possibilités tenant compte que l'un des enfants au moins est une fille ?

Il n'y en a plus que 3 : FG, FF, et GF.

En conclusion, il y a donc une chance sur trois que l'autre enfant soit une fille.(1/3)

Enigme – niveau Collège :

Les palindromes et la vitesse du cavalier - Solution

Le nombre palindrome suivant est 16061.

Le cavalier a donc parcouru 110km en 2 heures, ce qui signifie qu'il chevauche à une vitesse moyenne de 55 km/h.