

Rallye mathématique sans frontière Midi-Pyrénées



Cycle 3 : troisième manche

Mardi 13 mars 2018



1) Histoire de poules2 ★

Sachant que 4 poules pondent 1 douzaine d'œufs en 4 jours et que 2 poules mangent 2 kilos de grains en 2 jours, combien faut-il de kilos de grains pour obtenir une douzaine d'œufs ?

2) Le livre gribouillé4 ★

Les pages d'un livre sont numérotées de 1 à 704. Pierre qui n'aime pas les chiffres 4 et 7 a gribouillé toutes les pages sur lesquelles un numéro de page contient au moins un des deux chiffres 4 ou 7. Combien de pages ne seront pas gribouillées dans le livre ?

3) Cavalier palindrome.....6 ★

Un cavalier a parcouru 15 951 km depuis qu'il est au service du roi Pépin le Bref. Il remarque que ce nombre est un palindrome (il peut se lire aussi bien de droite à gauche que de gauche à droite). Il continue de chevaucher et, quatre heures plus tard, le nombre total de km qu'il a parcourus est à nouveau un palindrome. À quelle vitesse chevauche-t-il ?

4) Affaire de points de vue.....8 ★

On a déplacé un cube de l'assemblage A, puis on a on a montré ce nouvel assemblage sous un autre point de vue. Quels sont les assemblages qui peuvent correspondre à ce que l'on a fait ?

5) Drôle de pizza 10 ★

Pour battre un record, les habitants d'un village décident de faire une très grande pizza de forme rectangulaire. Elle doit mesurer 4 m de long et être composée de 4 parties : une aux champignons, une au jambon, une aux olives et une au fromage. Pour tenir compte des goûts de chacun, les habitants décident que :

- la longueur de la partie au jambon doit être le double de celle aux champignons et la moitié de celle aux olives,
- la longueur de la partie au fromage doit être le quart de celle de la partie la plus longue.

Quelle sera la longueur de la partie de la pizza au jambon ?

