

Rallye mathématique sans frontière Midi-Pyrénées



Cycle 2 : deuxième manche

Jeudi 24 janvier 2019



1) Le petit poucet.....2 *

Le petit poucet monte un escalier. Il a 55 cailloux dans la poche de son pantalon. Il vide sa poche en posant les cailloux de la manière suivante :

- 1 caillou sur la première marche,
- 2 cailloux sur la deuxième marche,
- 3 cailloux sur la troisième marche,
- et ainsi de suite...

Sur quelle marche pose-t-il le dernier caillou ?

2) Le bon ordre4 *

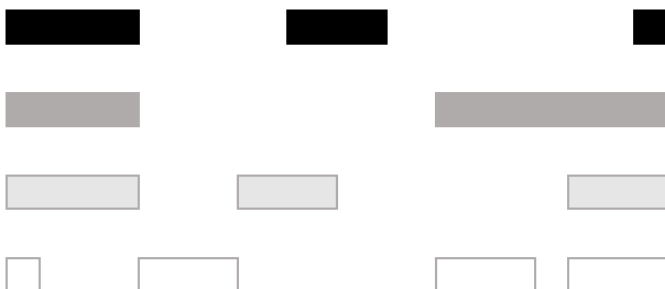


Quatre nombres ont été rangés dans l'ordre décroissant. Dans chacun de ces nombres, un chiffre a été effacé. On se souvient que ces chiffres étaient 1, 2 et 3.

Parmi ces trois chiffres, quel était celui qui était écrit plus d'une fois ?

3) Bandes6 *

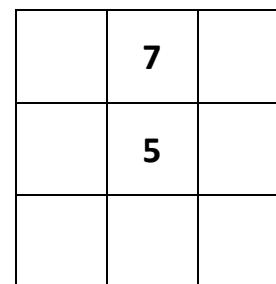
On dispose de quatre bandes : une noire, une gris foncé, une gris clair et une blanche. On les découpe et on les place ainsi :



Avant de découper les bandes, quelle était la plus longue ?

4) Carré magique8 *

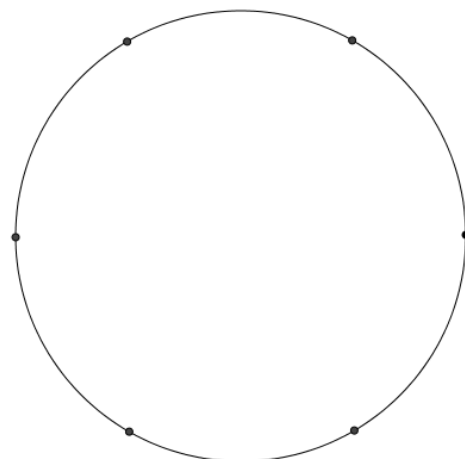
On veut remplir les neuf cases de ce quadrillage avec les nombres de 1 à 9. Si on fait la somme des nombres contenus dans les trois cases d'une ligne, on obtient 15. Si on fait la somme des nombres contenus dans les trois cases d'une colonne, on obtient à nouveau 15. Et si on fait la somme des nombres contenus dans les trois cases d'une diagonale, on obtient encore 15.



Quels sont les nombres qui apparaissent dans les cases de la première ligne ?

5) Les triangles.....10 *

Sur un cercle, on a placé 6 points régulièrement espacés. On veut tracer des triangles dont les sommets sont trois de ces points.



Deux triangles superposables sont considérés comme identiques. Combien de triangles différents peut-on tracer ?