

Rallye mathématique sans frontière Midi-Pyrénées



Cycle 2 : troisième manche

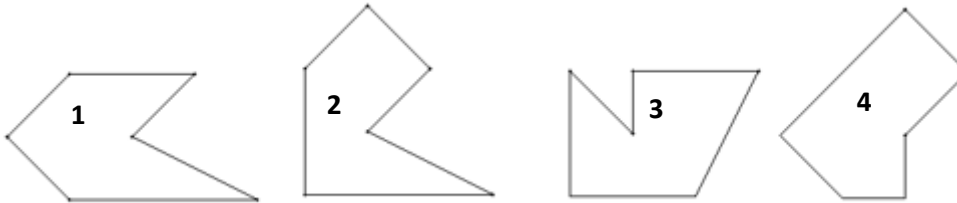
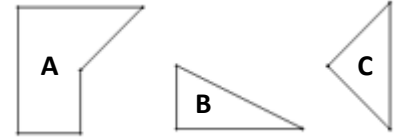
Mardi 14 mars 2017



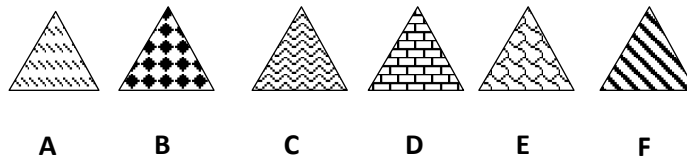
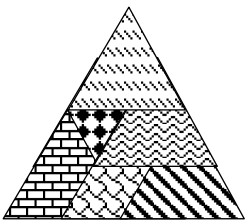
1) Puzzle2 *

On donne trois figures A, B et C.

Parmi les figures ci-dessous, quelles sont celles qui sont constituées par l'assemblage sans superposition des trois figures A, B et C ? (on peut les utiliser plusieurs fois)



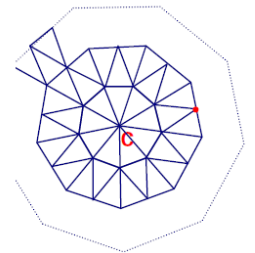
2) Quelles tuiles !.....4 *



Avec les six triangles équilatéraux A, B, C, D, E, F nous avons recouvert le grand triangle ci-dessus. Tous les triangles ont un sommet « vers le haut de la feuille ». Retrouvez l'ordre dans lequel nous les avons posés.

3) Pavage.....6 *

Stephan veut terminer son pavage comme il l'a commencé avec des triangles identiques. Combien lui en manque-t-il ?

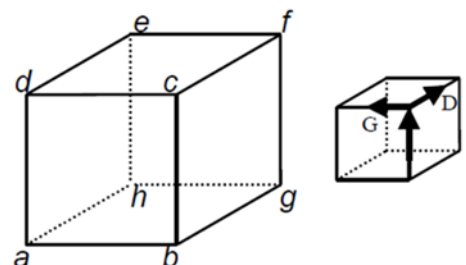


4) La fourmi8 *

Une fourmi se déplace sur les arêtes à l'extérieur de ce cube. En arrivant à un sommet, elle peut se déplacer vers l'arête à sa droite (D) ou vers l'arête à sa gauche (G) comme indiqué sur le schéma. Elle part de a, va vers b, puis se déplace ainsi :

D G G D G D G D.

En quel sommet est-elle arrivée ?



5) Algorithme10 *

Voici plusieurs instructions d'un algorithme. Dans quel ordre doit-on les réaliser pour obtenir le nombre le plus grand possible en partant du nombre zéro ?

A	Ajouter 1	B	Ajouter 2	C	Doubler
D	Enlever 2	E	Doubler	F	Répéter une fois les étapes précédentes