

ENTRAÎNEMENT

Problème du mois de	Janvier	Niveau	CM1
---------------------	---------	--------	-----

Problème N° 1**La mère michelle et son chat**

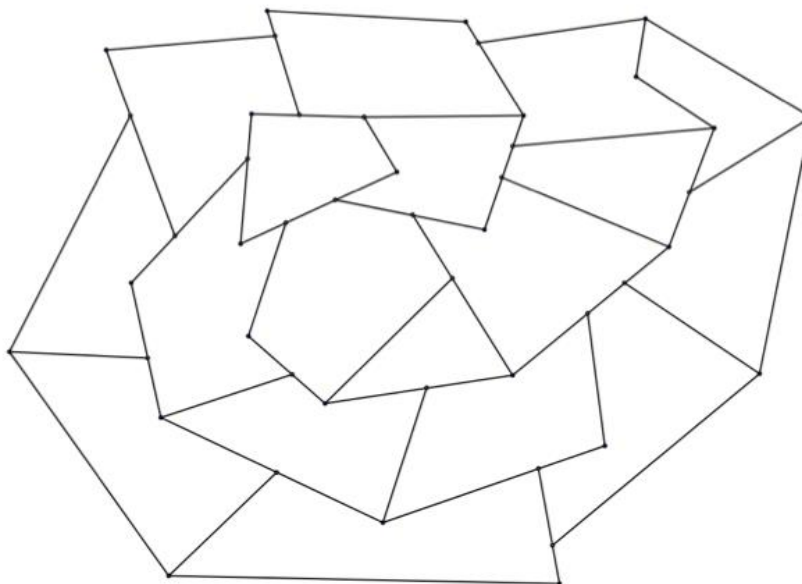
La mère Michelle a fait appel à son voisin pour récupérer son chat, perché sur un arbre. Ce dernier, très capricieux, saute de branche en branche.

Marc, le voisin, attend qu'il se calme en faisant une halte sur le barreau du milieu de son échelle. Puis, il monte de 6 barreaux, descend de 8 barreaux, monte de 5 barreaux puis remonte de 10 barreaux. Il se trouve alors sur la dernière marche de l'échelle et... par chance il attrape le chat.

Combien l'échelle de Marc comporte-t-elle de barreaux ?

Problème N° 2**Tout en couleur**

Ludovic a dessiné cette mosaïque sur un papier blanc.



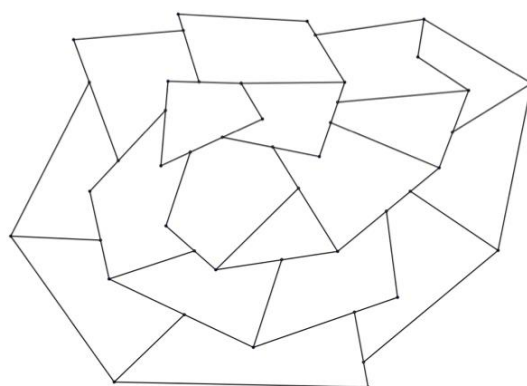
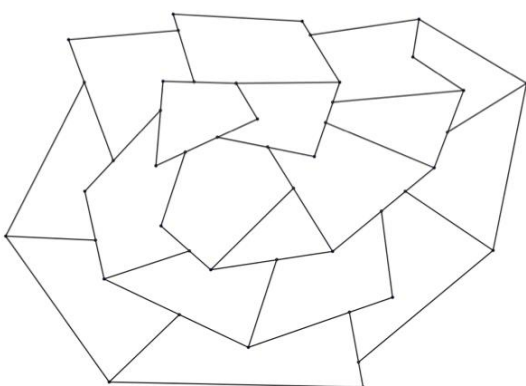
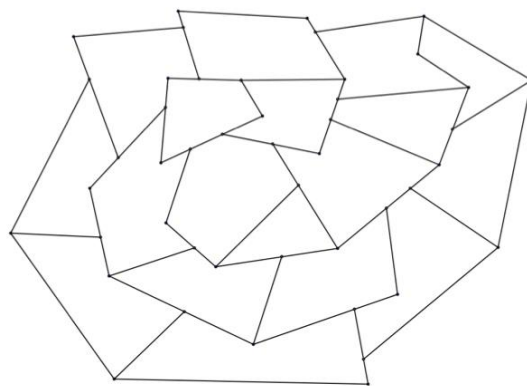
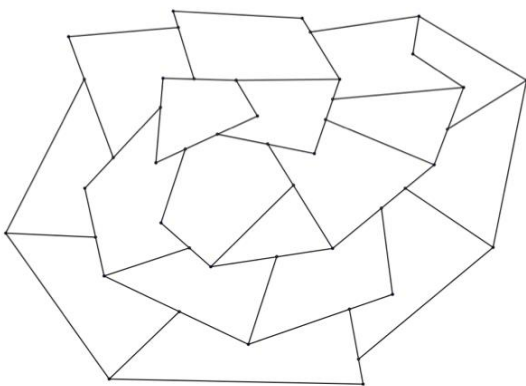
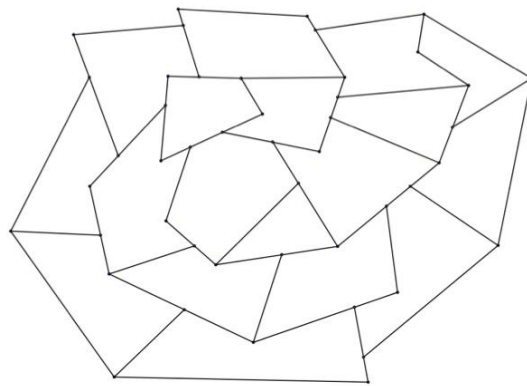
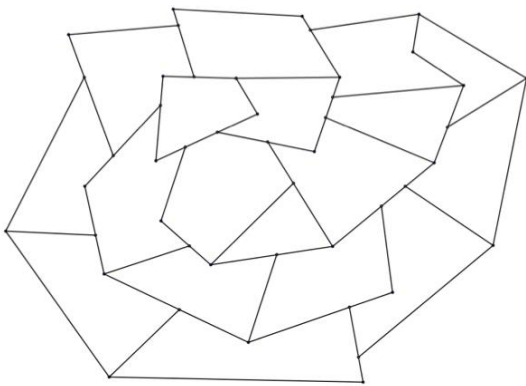
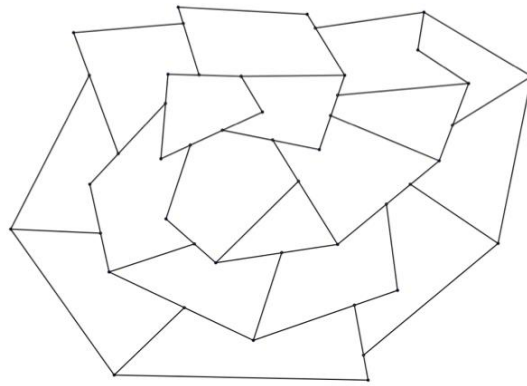
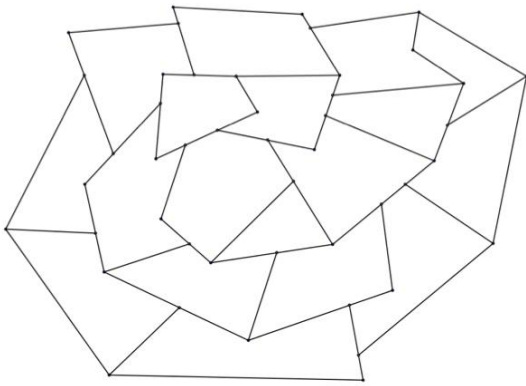
Il est fier de son œuvre et décide de la colorier en se donnant deux consignes :

- Deux zones voisines doivent être de couleurs différentes
- Il faut utiliser le moins possible de couleurs différentes

Coloriez cette mosaïque en respectant les consignes.

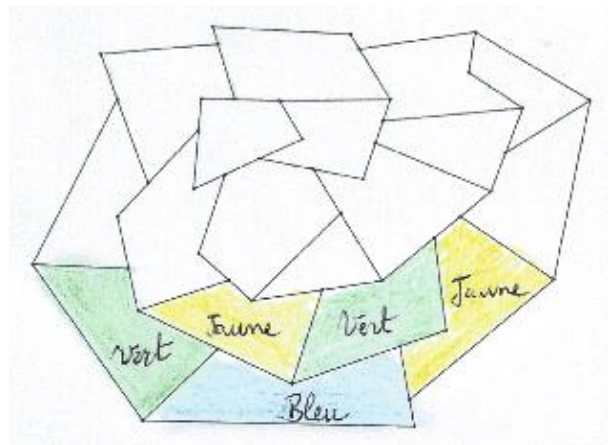
Combien de couleurs différentes avez-vous utilisées ?

DEFI MATHÉMATIQUE 2015/2016 MANCHE 2



Aide possible pour « Tout en couleur ».

Proposer la mosaïque avec déjà 5 cases coloriées :



Solutions de l'entraînement de Janvier

Problème 1

La mère Michelle et son chat

L'échelle de Marc a 27 barreaux.

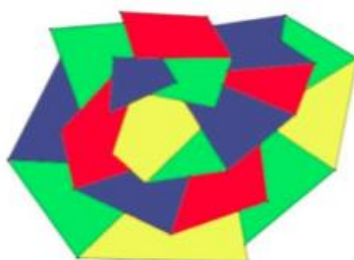
Problème 2

Tout en couleur

Réponse : 4 couleurs sont nécessaires

Justification

exemples de réalisation :

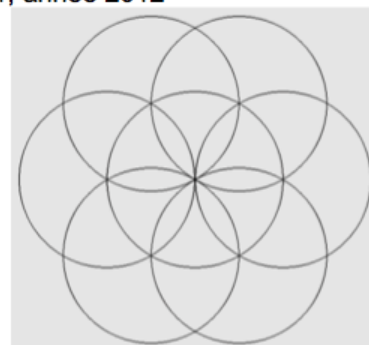


Autres activités possibles :

* Exercice extrait de la brochure rallye Mathématiques des Écoles de Côte-d'Or, année 2012

Combien de cercles y a-t-il dans cette figure ?

Quel est le nombre minimum de couleurs nécessaires au coloriage de la figure si l'on veut que deux régions voisines ne soient jamais de la même couleur ? (deux régions qui n'ont qu'un seul point commun ne sont pas considérées comme voisines)



Réponse : 2 couleurs suffisent