

MATHS ET ARTS**Mathématiques et philatélie**

Fin 2014, la Poste a émis un carnet de douze timbres mettant en valeur « La nouvelle France industrielle ». Ce qui y est représenté peut attirer le regard de l'enseignant de mathématiques.

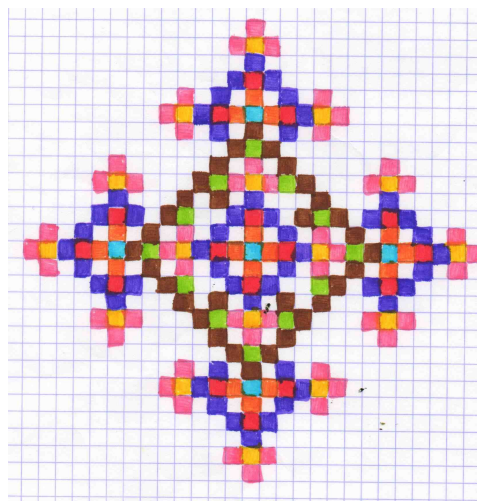
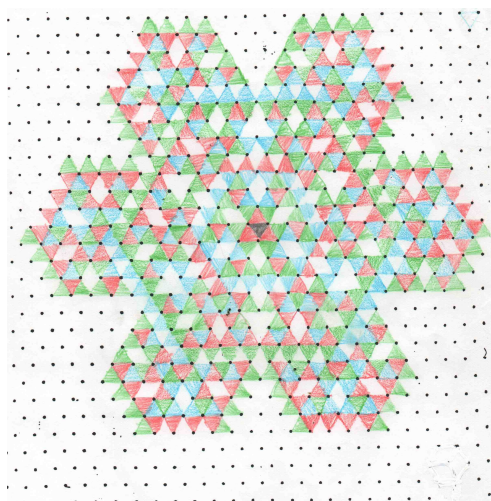


Le logo présent au dos du carnet et sur chacun des timbres reprend le motif de l'hexagone cher à nos hommes politiques. Il pourra être intéressant de le faire redessiner à la règle et au compas ou avec un logiciel de dessin géométrique.



Le timbre « métiers d'art » fait appel à des recouvrements de partie de plan par des polygones superposables. Des algorithmes de coloriage peuvent être mis en œuvre. Nous retrouvons ce qui est parfois appelé « frises évolutives » par des amateurs de « belles choses ».

Dans la brochure « Le triangle à l'école élémentaire » téléchargeable sur le site de l'A.P.M.E.P., cette activité se retrouve à la page 39 sous le nom « Croissance » http://www.apmep.fr/IMG/pdf/ELEM-MATH_VI_Le_triangle_a_l_ecole_elementaire_1980_APMEP_n36_red.pdf.



Ci-dessus, voici deux exemples réalisés il y a quelques années par des élèves de sixième.



Un timbre pour un problème à poser aux élèves : quelle fraction de « grand disque » représente la zone blanche « durable » délimitée par trois arcs de cercle ? Voici une occasion de travailler avec un triangle de Reuleaux intégré dans un décor.

Les lecteurs du Petit Vert 115 ont l'an passé tenté de découper un triangle de Reuleaux en huit parts égales ; voici les sites qui étaient proposés pour en savoir plus :

http://fr.wikipedia.org/wiki/Triangle_de_Reuleaux

<http://www.etudes.ru/ru/etudes/koleso/>

(admirez les vidéos !)

Ils ont pu, dans le Petit Vert 120, admirer la photo d'une montre ayant la forme d'un pentagone de Reuleaux.



Ellipses ou ovales ? Nous retrouvons une interrogation présente dans la récente brochure de l'A.P.M.E.P. Lorraine « Des mathématiques dans de bien belles choses ». Se poser des questions à propos de l'aire de la zone blanche centrale sera cette fois plus ardu.

Pour compléter ce regard mathématique à propos des émissions postales de fin 2014, voici un timbre qui interpelle.



Il est extrait d'un ensemble de six timbres représentant des appareils photo anciens. Les quadrilatères sont actuellement étudiés depuis la fin du cycle 3, mais l'appareil représenté n'a été réalisé en 1865 que pour prendre quatre portraits individuels...

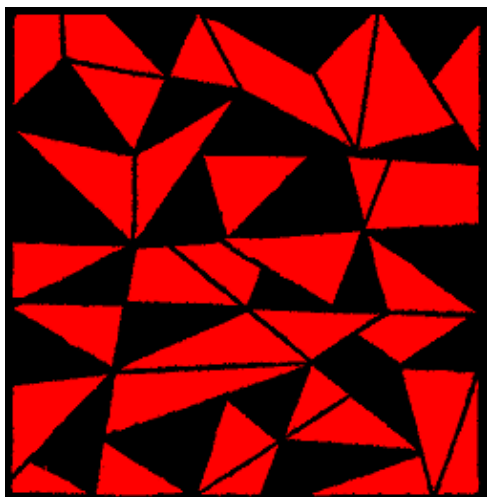


MATHS ET JEUX

L'étoile cachée (Sam Loyd)

Dans notre dernier bulletin (décembre 2014), nous vous proposons cette petite énigme : où se trouve dans ce dessin, une étoile à 5 branches parfaite ?

Voici donc, pour ceux qui ne l'auraient pas trouvée, la solution.



On pourra consulter <http://serveur2.wedus.org/Ressources/Encyclopedie/Crocodilus/illusions/loyd.html>
ou <http://enigmes.org/puzzles/1>

[retour au sommaire](#)