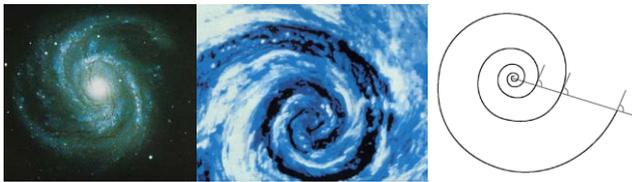


La forme d'une galaxie, ou d'un cyclone vu du ciel n'ont pas une forme liée au simple hasard...



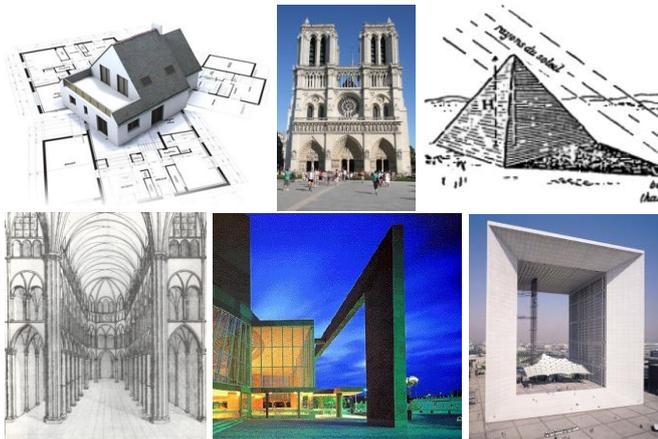
... surtout quand on sait que la spirale que l'on peut voir sur la troisième image s'obtient grâce à une formule mathématique. Cela te sera expliqué plus tard, si tu suis des études scientifiques.

Moins connu mais très spectaculaire : le fruit du cornouiller du Japon :

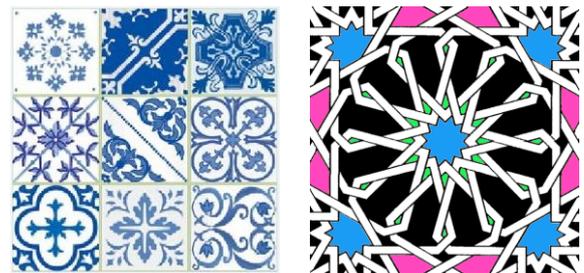


Observez là encore ces hexagones presque parfaitement réguliers que l'on peut voir à sa surface !

L'architecture, depuis des millénaires jusqu'aux monuments et aux bâtiments les plus modernes.



Les motifs des « azulejos » au Portugal, comme ceux des « zelliges » dans l'art musulman. Remarquez la similitude ! ... et toute la science des symétries et des figures géométriques qui est utilisée pour réaliser ces dessins...



La forme d'une coquille d'un escargot, la ramification des feuilles d'une plante ou d'un arbre, le développement d'une fleur de tournesol... correspondent à des notions mathématiques étudiées au lycée.



Les énigmes mathématiques dans certaines histoires de Sherlock Holmes ; les jeux avec les mots et inventions littéraires des poètes comme André Breton, Georges Pérec, Raymond Queneau (et son mouvement littéraire « l'Oulipo »), Boris Vian (et son « collège de pataphysique ») ; les diverses unités et les inventions futuristes dans les romans de Jules Verne ; les messages codés dans les romans d'Edgar Allan Poe, qui était passionné par la cryptographie ; la poésie logique et illogique de Lewis Carroll dans « Alice au Pays des Merveilles »... Saviez-vous que Lewis Carroll était même un vrai mathématicien, professeur et auteur de recueils de problèmes mathématiques ?



La décoration, dans les pays musulmans et dans les mosquées, est presque entièrement faite autour de motifs géométriques et de leurs propriétés mathématiques :



Ce que l'on retrouve aussi dans les églises et les cathédrales :

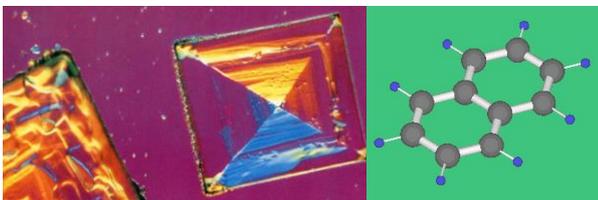


Remarquez les similitudes... Bien logiques, puisqu'elles reposent toutes sur les propriétés des mathématiques, qui sont un langage universel.

Maths et musique. De nombreux rapports quand on pense au solfège : 1 temps, $\frac{1}{2}$ temps, $\frac{1}{4}$ de temps... Autant de notions qui sont en fait des fractions. Il y a d'autres rapports entre musique et maths, si nombreux qu'on dit même que c'est le fameux Pythagore qui, dans l'Antiquité, a créé les premières « gammes » de notes, a étudié les rapports entre les notes (l'« harmonie ») etc.



Des cristaux de sel à gauche, la belle forme en hexagones de la molécule d'un produit chimique... La forme est importante pour de nombreuses structures observables au microscope. Leur étude permet de comprendre comment elles peuvent se combiner pour former différents produits, de nouveaux matériaux plus résistants ou plus écologiques, des médicaments plus efficaces...



L'art des jardins : tracés de motifs géométriques, propriétés des figures, symétries... Ici une photographie d'une partie des jardins du château de Versailles :



Pour en savoir plus...

L'utilité des maths

et ce qu'il faut savoir sur le socle commun.



Liens vers de nombreux autres sites :
histoire des Maths, des nombres et des notations,
jeux, puzzles, énigmes, figures impossibles,
illusions d'optique, tours de magie mathématiques...



Spécial illusions d'optique cliquez ici



La galerie des Mathématiques :
de belles figures réalisées par les élèves du collège



*L'histoire des grands mathématiciens évoqués
au fil des cours de Mathématiques au collège...*

Galerie de portraits des mathématiciens les plus célèbres,
de tous les pays et de toutes les époques :
de la Grèce Antique à nos jours en passant
par le Monde Arabe au Moyen-Age ou par l'Europe.



Retour au sommaire détaillé du site

Cliquer ici

<p>L'utilité des maths</p> <p>Cliquer sur l'un des liens suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">L'utilité des Maths et ce qu'il faut savoir sur le socle commun : Les Maths dans l'art et dans la NatureL'utilité des Maths : pour comprendre comment elles servent aujourd'hui, les derniers développements, des nouveautés sur Internet, et même des jeuxLe socle commun des mathématiquesLes figures géométriques d'Euclide, les compléments géométriques etc, pour mieux comprendre et pour s'entraînerLes géométries des mathématiciens : quelques figures géométriques réalisées par des élèves, au collège <p>Consulter des liens et des nouvelles :</p> <p>Cliquez pour le 8^{ème} Cliquez pour le 9^{ème} Cliquez pour le 10^{ème} Cliquez pour le 11^{ème}</p>	<p>Les cours et les réalisations des élèves</p> <p>Cliquer sur l'un des liens suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">Les cours de M. Martin pour tous les niveaux, avec les liens vers des exercices d'entraînements, des figures géométriques d'Euclide, des compléments géométriques etc, pour mieux comprendre et pour s'entraînerLes géométries des mathématiciens : quelques figures géométriques réalisées par des élèves, au collège <p>Consulter des liens et des nouvelles :</p> <p>Cliquez pour le 8^{ème} Cliquez pour le 9^{ème} Cliquez pour le 10^{ème} Cliquez pour le 11^{ème}</p>
<p>Pour les élèves devant acquies des compétences, pour les élèves désirant s'entraîner et progresser, méthodes de travail, révisions, exercices interactifs ou sur feuilles</p> <p>Cliquer sur l'un des liens suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">Conseils et méthodes de travailConseils pour un cahier bien présentéLes liens vers les sites pour comprendreLe socle commun des mathématiquesLes figures géométriques d'Euclide, les compléments géométriques etc, pour mieux comprendre et pour s'entraînerLes géométries des mathématiciens : quelques figures géométriques réalisées par des élèves, au collège <p>En cas de panne, la plus récente des versions de ce logiciel</p> <p>Cliquez pour le 8^{ème} Cliquez pour le 9^{ème} Cliquez pour le 10^{ème} Cliquez pour le 11^{ème}</p>	<p>Pour les élèves ayant acquis suffisamment de compétences, pour les élèves curieux ou désirant aller plus loin</p> <p>Cliquer sur l'un des liens suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">Le site de Kangourou pour des exercices dans l'esprit des « exercices d'élite »Les liens vers des exercices d'élite, jeux, puzzles, énigmes, figures d'optique...Page spéciale consacrée aux figures d'optiqueL'utilité des Maths : pour comprendre comment elles servent aujourd'hui, les derniers développements, des nouveautés sur Internet, et même des jeuxLes liens vers des géométries des mathématiciens, quelques figures géométriques réalisées par des élèves, au collège <p>Consulter des liens et des nouvelles :</p> <p>Cliquez pour le 8^{ème} Cliquez pour le 9^{ème} Cliquez pour le 10^{ème} Cliquez pour le 11^{ème}</p>