



## Newsletter

Volume 009 issue 06

June 2018

*Dear Readers,*

*I would like to first report a strange message, and ask for your help.*

*I have for example received this email as spam: bruter@gmail.com [VM] [VB] [PL] [RL]22 at 21:43 \*\*\* SPAM \*\*\* "Nikola Tesla's Secret" â | and itâ s a  
Perhaps you have already received fake mails from one of my addresses. So could someone help me find this hacker and advise me as how to be protected?*

*For some time now, in Europe and France in particular, there has been an explosion of initiatives where mathematics and the arts are in the spotlight. They all have a strong cultural vocation, in addition to their specificity. To a certain extent, they complement each other and can enrich each other.*

*Cher Lecteurs,*

*Je voudrai tout d'abord signaler une anomalie, et recevoir votre aide éventuelle.*

*J'ai par exemple reçu dans les spams ce mail: bruter@gmail.com [VM] [VB] [PL] [RL] le 22 à 21:43 \*\*\*SPAM\*\*\* "Nikola Tesla's Secret"â and itâs a  
Je me serai adressé ce mail, or il n'en est rien. Et peut-être avez-vous reçu, dans le passé, à mon corps défendant, des faux mails provenant de l'une de mes adresses. Donc quelqu'un pourrait-il m'aider à dénicher ce hacker et me conseiller pour en être protégé ?*

*On assiste depuis quelque temps en Europe et en France en particulier à une éclosion d'initiatives où les mathématiques et les arts sont à l'honneur. Elles ont toutes une vocation culturelle affirmée, mais aussi leur spécificité. Dans une certaine mesure, elles se complètent également, et peuvent s'enrichir mutuellement.*





Thus « Ile logique » ([http:// ilelogique.fr](http://ilelogique.fr)) organizes shows with mathematical and scientific vocation, « Nuit des Maths » ( <http://www.nuitdesmaths.org/presentation/en-bref/>), which works in the region of the Loire Valley, arranges more cycles of conferences.

In the Parisian area, two professors from Paris-Sorbonne University, Antoine Mandel, in applied mathematics, and Yann Toma, in arts and sciences of art, created <http://www.artsmath.org> where creators and lecturers present their work, whether of a physical or intellectual nature.

This summer they will publish their first book which will be discussed in a next newsletter.

Their participation could be precious during the setting up of new exhibitions and our international conferences. Let us recall here that the ESMA aims, through the presentation of beautiful works of art, to attract the public, thereby initiating it to mathematical concepts and facts.

The remarkable exhibition (23 March-24 June) at the Van Gogh Museum in Amsterdam, devoted to the relationship that the painter had with Japan through the prints he collected, gives us the opportunity to illustrate our teaching, a small sample of which will be illustrated here.

Ainsi «l'Ile logique » ([http:// ilelogique.fr](http://ilelogique.fr)) organise des spectacles à vocation mathématique et scientifique, « Nuit des Maths » ( <http://www.nuitdesmaths.org/presentation/en-bref/>), qui œuvre dans la région du Val de Loire, leur ajoute en plus des cycles de conférences.

En région parisienne, deux professeurs de l'Université Paris-Sorbonne, Antoine Mandel, en mathématiques appliquées, et Yann Toma, en arts et sciences de l'art ont créé <http://www.artsmath.org> où des créateurs et des conférenciers présentent leur œuvre, qu'elle soit de nature physique ou intellectuelle.

Ils éditeront cet été un premier livre dont il sera fait un compte rendu dans la Newsletter de la rentrée.

Le concours des uns et des autres pourrait être précieux lors de la mise en place de nouvelles expositions et de nos colloques internationaux. Rappelons ici que l'ESMA vise, par l'intermédiaire de la présentation de belles œuvres d'art, à attirer le public pour, par des exposés appropriés, l'initier à des concepts et faits mathématiques.

La remarquable exposition (23 Mars-24 Juin) présente au Van Gogh Museum d'Amsterdam, consacrée au rapport que le peintre a entretenu avec le Japon par l'intermédiaire des estampes qu'il collectionnait, nous donne l'occasion d'illustrer notre propos pédagogique. Etant donnée la taille de la Newsletter, il sera ici très incomplet.





*The majority of Van Gogh's paintings are characterized by the very long character of the touchlines. They are not prepared blindly. One after the other, side by side, they reconstruct the trajectories of the constituent material of the elements represented and followed during the creation of the form. They help to give a sense of life to the decor shown in the painting. They constitute the source of the originality of Van Gogh's painting.*

*In each point of a touchline, draw a vector tangent to the touchline. The painting is transformed into what mathematicians call a vector field. Each of these vectors is tangent to a trajectory, and the data of all these vectors can reconstitute all the trajectories.*

*The examination of these artworks, of well specified elements of some of them, makes it possible to illustrate three notions, those of singular element, of attractor, of basin, and to visually show these two simple facts, the scarcity and the importance of singular elements.*

*In the appendix are copies of some of many other paintings, on which appropriate comments will easily allow audiences of all ages to converse with mathematicians, to better understand their environment.*

*Best wishes,  
Claude*

*La majorité des tableaux de Van Gogh sont caractérisés par le caractère très allongé des touches. Elles ne sont pas disposées à l'aveuglette. Les unes après les autres, côte à côte, elles reconstituent les trajectoires du matériau constitutif des éléments représentés et qu'il a suivi au cours de la création de la forme. Elles contribuent à donner une impression de vie au décor que nous montre le tableau. Elles fondent l'originalité de la peinture de Van Gogh.*

*En chaque point d'un touche, tracez un vecteur tangent à la touche. Le tableau est transformé en ce que les mathématiciens appellent un champ de vecteurs. Chacun de ces vecteurs est tangent à une trajectoire, et la donnée de tous ces vecteurs permet de reconstituer la totalité des trajectoires.*

*L'examen de ces tableaux, d'éléments bien spécifiés de certains d'entre eux, permet d'illustrer trois notions, celles d'élément singulier, d'attracteur, de bassin, et de montrer visuellement ces deux faits simples, la rareté et l'importance des éléments singuliers.*

*Sont placées en annexe les copies de quelques tableaux parmi de nombreux autres, sur lesquels des commentaires adéquats permettront facilement à des publics de tous âges de converser avec les mathématiciens, de jeter un regard nouveau sur leur environnement pour mieux le comprendre.*

*Bien cordialement,  
Claude*



**Quatre œuvres de Van Gogh** (the three first ones were scanned from the beautiful catalog of the Amsterdam exhibition « Van Gogh and Japan »)



**Herbes avec papillons (1887)**



**Le pont de Langlois à Arles (1888)**



La mer près de Saintes-Maries-de-la Mer (1888)



La nuit étoilée (1889)

*Claude Bruter, Publisher. Contributors: Sharon Breit-Giraud, Richard Denner, Jos Leys. Website: <http://www.math-art.eu>*