



## Newsletter

Volume 010 issue 04

April 2019

Dear Reader,

The content of this brief newsletter originated in my recent visit to the Pompidou Museum where there is an exhibition dedicated to Victor Vasarely.

Finding myself in front of painting 1 (appendix), I was immediately reminded of the inside of the mathematical folly “the Horn of Abundance” which is announced in <http://arpam.free.fr/Fais.pdf> on page 13 and described on pages 36-39.

One can obviously play with the dimensions that are proposed, for both aesthetic and architectural reasons.

I hope that one day there will be architects and computer artists and mathematicians who will realize and illustrate this folly filled with light.

I have no doubt that Vasarely himself agreed to participate in the formatting of the project. His work testifies to his great sensitivity, like that of any authentic painter, to the subtle play of infinite luminous variations.

Cher Lecteur,

Le contenu de cette brève newsletter trouve son origine dans ma visite récente au musée Pompidou. S’y tient une exposition consacrée à Victor Vasarely.

Je suis tout d’un coup tombé sur le tableau 1 (en annexe). A aussitôt surgi à l’esprit l’intérieur de la folie mathématique «La Corne d’Abondance».

Elle est annoncée dans <http://arpam.free.fr/Fais.pdf> à la page 13 et décrite aux pages 36-39.

On peut évidemment jouer avec les dimensions qui sont proposées, tant pour des raisons esthétiques qu’architecturales.

Je veux croire qu’il se trouvera un jour des architectes et artistes informaticiens et mathématiciens qui se plairont à réaliser et à illustrer cette folie remplie de lumière.

Je ne doute pas que Vasarely lui-même ait accepté de participer à la mise en forme du projet. Son œuvre témoigne de sa grande sensibilité, comme celle de tout peintre authentique, au jeu subtil des infinies variations lumineuses.





While the mathematical forms of his works are both simple and relatively small in number, he compensates for this weakness by the richness of the colorimetric variants of the motifs he uses. The appendix contains some of the experiences Vazarely has conducted on the motifs of our interest.

Concerning the mathematical content of the entire work of the the artist, there is relatively little to say. I refer on this point to the beautiful little book, *The Vasarely Playhouse*, published in 2011 by Kristof Fenyvesi and written by Slavik Jablan and Ljiliana Radovic (ISBN 983-963-08-1786-8): it develops a first article published in *Bridges* (2011) authorized by Fenyvesi and Jablan. The mathematical description of the transformations operated by Vasarely is to be completed from the angle of differential geometry.

A reminder: ESMA can only exist thanks to the membership dues. It is never too late to send your contribution of 30 Euros through our website: <http://www.math-art.eu/adhesion.php>

Best regards,  
Claude

Si les formes mathématiques de ses œuvres sont à la fois simples et en relatif petit nombre, il compense cette faiblesse par la richesse des variantes colorimétriques des motifs qu'il utilise. On trouvera dans l'annexe quelques-unes des expériences que Vazarely a menées sur le motif qui nous intéresse.

Sur le contenu mathématique de l'ensemble de l'œuvre du peintre, il y a relativement peu à dire. Je renvoie sur ce point au beau petit livre, *The Vasarely Playhouse*, édité en 2011 par Kristof Fenyvesi et écrit par Slavik Jablan et Ljiliana Radovic (ISBN 983-963-08-1786-8): il développe un premier article paru dans *Bridges* (2011) paru sous les signatures de Fenyvesi et de Jablan. La description mathématique des transformations opérées par Vasarely est à compléter sous l'angle de la géométrie différentielle.

L'ESMA ne peut exister sans votre soutien financier. Jamais trop tard pour envoyer la modeste contribution de 30 Euros, par exemple par chèque : <http://www.math-art.eu/adhesion.php>

Bien cordialement,  
Claude



**Note** The aforementioned book could be supplemented by an exhaustive study of optical illusions and its physiological mechanisms (see, for example, pages 181 to 222 of volume 2 of *Topology and Perception* for a first study: III.13 - III.16, Appendice 1. La notion de paysage épigénétique. Initiation à la théorie des catastrophes, Appendices 2, 3, 4, Bibliographie, Table des matières, Table des figures). In *Math en Jeans, Travaux d'Élèves, 1989-2018, pages 325-331*, under the heading "Impossible? Mon œil !", one can find a mathematical study of Hooper's paradox and of Penrose's triangle. (cf [www.mathenjeans.fr](http://www.mathenjeans.fr))

**Note** On pourrait compléter le livre précité par une étude exhaustive sur les illusions optiques et ses mécanismes physiologiques (voir par exemple les pages 181 à 222 du tome 2 de *Topologie et Perception* pour une première étude: III.13 - III.16, Appendice 1. La notion de paysage épigénétique. Initiation à la théorie des catastrophes, Appendices 2, 3, 4, Bibliographie, Table des matières, Table des figures). On trouvera, dans le recueil *Math-en-Jeans, Travaux d'élèves, 1989-2018, pages 325-331*, sous le titre «Impossible ? Mon œil!», une étude mathématique du paradoxe de Hooper et du triangle de Penrose. (cf [www.mathenjeans.fr](http://www.mathenjeans.fr))

## ANNEXE

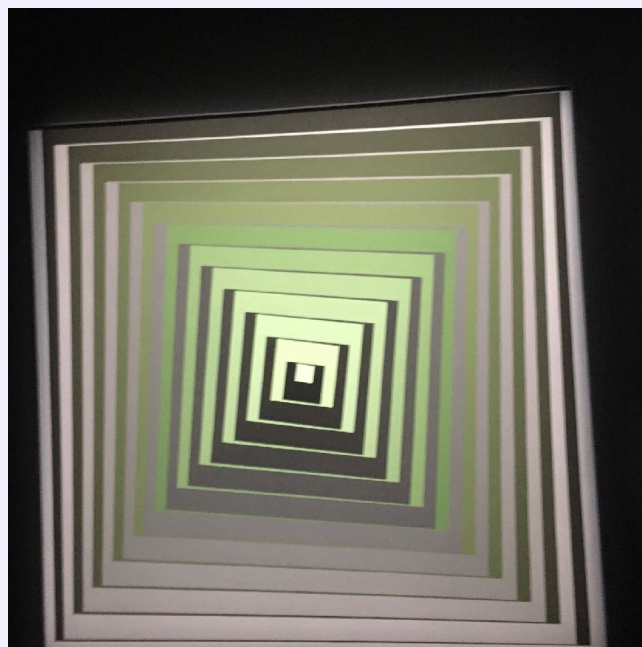
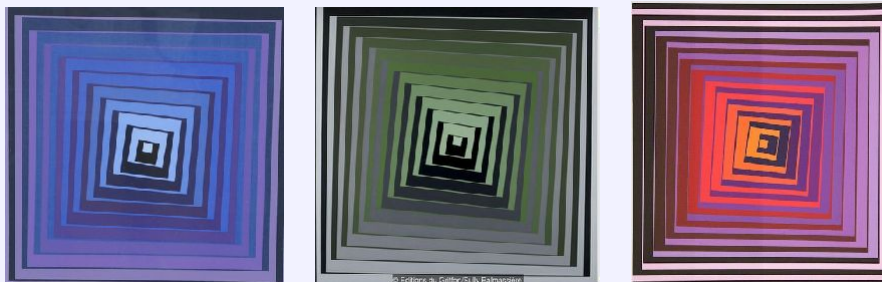


Figure 1. Sérigraphie présente à l'exposition au musée Pompidou

Trois variantes de Vasarely par le jeu des couleurs



Autre motif présent à Pompidou (le premier à gauche) et ses variantes



Trois autres motifs voisins: celui de gauche est présent au musée Pompidou reprend une courbe de poursuite classique.



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