MATHÉMATIQUES ET ART CONTEMPORAIN : UNE INTIMITÉ FORMATRICE

Marie-Lise PELTIER
Nathalie SAYAC

I- INTRODUCTION

Le point de vue développé dans cet atelier a été de faire vivre les liens entre les mathématiques et l'art contemporain et de réfléchir à la conception de séances éclairant ces liens. L'enjeu de cet atelier était de mieux comprendre, à travers la démarche conceptuelle de certains artistes contemporains, comment leurs œuvres pouvaient contribuer à enrichir les représentations des élèves et des professeurs sur certaines notions mathématiques, tant géométriques que numériques.
L'atelier a été organisé en deux périodes : la première, davantage construite autour des propriétés numériques, la seconde a concerné davantage la géométrie.
La perspective de travailler ce lien lors d'actions de formation continue en direction des PE a été évoquée à partir de l'analyse de documents issus de manuels scolaires.

II- MATHÉMATIQUES ET ART CONTEMPORAIN : QUELLES PERSPECTIVES ?

Pendant que la discussion se faisait autour des liens envisageables entre les mathématiques et l'Art Contemporain, un diaporama d'œuvres choisies (Malévitch, Kandinsky, Vassarely, Klee, Lhose, Morellet, Merz, Nemours, Noland, Stella, Max Bill, Toroni, Buren, Opalka, Venet, Sizonenko…), conçu pour donner à voir des perspectives de rapprochement entre ces deux domaines, a tourné en boucle sur l'écran de la salle.
Différents points de vue ont été exprimés. Certains conçoivent ces liens comme « naturels » dans la mesure où certains concepts sont partagés et identifiés comme communs aux deux domaines (les formes géométriques et notamment le carré qui a une place privilégiée dans l'art contemporain, les notions de parallélisme et d'orthogonalité avec Mondrian, etc.). Certains ont exprimé leur doute concernant des liens pouvant exister entre ces deux domaines et se sont interrogés sur la pertinence d'un tel questionnement.
Nous avons exprimé notre point de vue personnel qui se démarque, quelque peu, des approches habituelles sur cette question. En effet, il ne s'agit pas pour nous de détourner des œuvres d'art à des fins pédagogiques, mais plutôt, quand cela s'avère possible, de les décoder d'un point de vue mathématique en veillant à préserver leur dimension artistique première. Il nous semble en effet important de ne pas couper l'œuvre du milieu artistique qui la fait vivre et des intentions de l'artiste qui l'a conçue car bien souvent, l'analyse mathématique peut contribuer à renforcer ou expliquer la démarche de l'artiste. Nous rejoignons ici un des volets de l'enseignement des arts visuels : « *une approche culturelle articulée aux démarches de réalisations et centrée sur la rencontre avec des oeuvres et des artistes*[1] ».
Afin de permettre aux participants de cet atelier de se repérer dans les différents courants artistiques constituant l'art contemporain, nous avons évoqué quelques caractéristiques de ces

[1] Programme 2002 d'arts visuels pour le cycle 2

courants, tout en précisant bien que nous ne nous placions pas en tant qu'experts dans ce domaine, mais en simples néophytes[2].
Ainsi, ont été évoqués : *les Fauves* et leur recherche de l'expression par la couleur pure, le courant *Dada* où l'absurdité, l'irrationnel, l'aléatoire sont affirmés comme l'expression de la liberté totale, *L'abstraction* où la peinture n'emprunte plus ses formes au monde extérieur, mais se développe sur les bases de ce que l'artiste nomme « la nécessité intérieure » et le mouvement *De Stilj* qui a pour but d'élaborer un nouvel accomplissement de la forme, une perfection formelle au-delà de la simple représentation de la nature. Mais également le *Bahaus* qui met l'art au service du corps social, le *Surréalisme* porté par des artistes qui ne croyaient pas à la réalité visible et cherchaient par conséquent une réalité globale, le *Nouveau Réalisme* et sa réflexion autour des objets produits par la société de consommation et leur utilisation dans la création artistique, et finalement *l'art minimal* où la doctrine « le moins est le mieux » impose des formes simples, des structures élémentaires, et une certaine rigueur géométrique ainsi que *l'art conceptuel* qui privilégie l'idée créatrice au détriment de la réalisation effective de l'œuvre.

PREMIÈRE PARTIE : AUTOUR DE PROPRIÉTÉS NUMÉRIQUES

La première partie de cet atelier s'est organisée autour de l'analyse de quatre œuvres liées à des notions mathématiques spécifiques :
- **Piet Mondrian** (1872-1944) **:** autour du nombre d'or
- **Théo Van Doesburg** (1883-1931) : autour d'une progression numérique
- **Charles Bézie** (né en 1934) **:** autour de la suite de Fibonacci
- **François Morellet** (né en 1926) **:** autour du nombre π

Un temps a été laissé aux participants pour analyser les œuvres distribuées du simple point de vue mathématique et non d'un point de vue pédagogique. Il s'agissait pour nous de leur permettre d'appréhender la façon dont les artistes avaient utilisé la notion mathématique indiquée.

Nous donnons ici quelques indices permettant de décoder les œuvres choisies.

● **Piet Mondrian :** « Composition dans le losange avec deux lignes » 1931, *Huile sur toile, 80x80cm, Amsterdam*
Dans cette oeuvre très épurée, comme dans de nombreuses oeuvres de cet artiste, la composition s'appuie essentiellement sur l'utilisation du rapport d'or Φ, retrouvant ici une tradition présente dans l'art depuis des millénaires. L'œuvre est construite à partir d'un carré ABCD « posé sur sa pointe » de côté c et de centre I (le losange évoqué dans le titre de l'œuvre). Les lignes noires sont portées par deux côtés consécutifs d'un carré posé horizontalement. La longueur du côté de ce second carré est égale à $\Phi\times c/2$. La position de ce carré dans le carré ABCD est réalisée en superposant les « coupures d'or » de ses côtés sur les diagonales du carré ABCD de telle manière que leur intersection coïncide avec le point I.

● **Théo Van Doesburg :** « Composition arithmétique », 1930, *huile sur toile, Winterthour (Suisse)*
Théo van Doesburgh participe en 1917 avec Piet Mondrian à la fondation d'un groupe qui prendra le nom de la revue qu'il publie De Stijl (Le style) dans laquelle les artistes exposent leur nouvelle théorie : le néoplasticisme. L'œuvre « Composition arithmétique », composée de quatre

[2] Voir annexe 1

carrés noirs « posés sur leur pointe », de plus en plus petits en partant du bas à droite et allant en haut à gauche, suggère l'infini par une forme de mise en abîme utilisant des progressions géométriques. Chaque carré se trouve dans une zone en forme de « L retourné » de couleur beige rosée, ces zones sont délimitées par des horizontales et des verticales qui sont à la moitié du côté du carré, à la moitié de la moitié, etc. Les diagonales horizontales des carrés noirs sont placées au 2/3 ; 1/3 ; 1/6 ; 1/12 du côté vertical (il en est de même des diagonales verticales des carrés noirs)...

● **Charles Bézie :** « N° 1408 », 2005, *acrylique sur toile, 180 X 106 cm*
Cet artiste a toujours eu un rapport intuitif aux nombres qui lui permettent de travailler des « proportions humaines et parfaites ». Il peint des suites de nombres comme d'autres peuvent peindre des paysages, tout en ayant un souci d'harmonie. C'est certainement ce qui l'a amené à s'intéresser à la suite de Fibonacci et à produire toute une série d'œuvres autour de ce thème[3].
Le tableau proposé intègre doublement la suite de Fibonacci. En effet, la toile est divisée par une succession de traits ordonnés suivant ce principe, tant au niveau vertical (espacement des traits) qu'horizontal (longueur des traits).

● **François Morellet :** « Π ironicon » 2000 ; 1 = 10° et 1 = 2°
F Morellet est un artiste qui a toujours été attiré par les mathématiques et ses oeuvres témoignent indiscutablement de cet attrait. Il s'est particulièrement intéressé à la notion d'aléatoire qui la conduit peu à peu à utiliser les décimales de π pour mieux l'illustrer. Le tableau proposé fait partie d'une série d'œuvres construites en fonction d'un principe intégrant ces décimales. Il s'agit d'articuler des segments toujours de même longueur par une extrémité, suivant des mesures d'angles déterminées arbitrairement (par exemple 1→ 10°) mais en fonction des décimales de π. Ainsi, les deux premiers segments définiront un angle de **3**0°, les suivants **1**0°, puis **4**0°, à nouveau **1**0°, puis **5**0°, etc.

Ce qu'il y a d'étonnant avec des œuvres comme celles de F. Morellet, c'est qu'elles donnent à voir, au sens propre, des notions mathématiques qui existent à un niveau conceptuel, sans les trahir. Voir π, en visualisant à la fois son aspect infini et son aspect non périodique est enrichissant pour le mathématicien qui ne l'a jamais appréhendé de cette façon.

Ce qui nous intéresse également dans cette approche de l'art contemporain, c'est la façon dont des objets mathématiques ont traversé les temps et les périodes artistiques en évoluant, passant parfois du statut d'outil pour l'artiste au statut d'objet d'étude (notamment le nombre d'or qui a eu un rôle très important dans la création artistique à la Renaissance et qui est aujourd'hui utilisé par certains artistes comme support de création)

Pour clore cette première partie d'atelier, nous avons proposé aux participants de réaliser des « π ironicon » et explorer ainsi, guidé par un artiste contemporain, une notion mathématique qu'ils côtoient habituellement dans un autre cadre et à d'autres fins.

[3] Exposées ce printemps à la galerie Lahumière à Paris (www.lahumière.com)

DEUXIÈME PARTIE : AUTOUR DE PROPRIÉTÉS GÉOMÉTRIQUES

La deuxième partie de l'atelier s'est davantage organisée autour de notions géométriques que l'on trouve également dans l'art contemporain. Suivant la même démarche que lors de la première partie de l'atelier, nous avons proposé aux participants de travailler sur des œuvres qui présentaient davantage de notions géométriques à analyser.
● **Laszlo Moholy-Nagy** (1885-1947) : autour de figures géométriques…
● **Joseph Albers** (1888-1976) : autour du carré…
● **Max Bill** (né en 1908) : autour des demi-cercles…
● **Victor Vasarely** (1908-1997) : autour des losanges…

Voici quelques éléments susceptibles de donner un éclairage mathématique à ces œuvres.

● **Laszlo Moholy-Nagy** : « Composition A II », 1924
L'oeuvre de Moholy-Nagy est composée de plusieurs figures planes imbriquées les unes dans les autres par un jeu de transparence et de couleurs. Dans un premier temps, on identifie les formes planes à des parallélogrammes et des cercles et l'on fait l'hypothèse qu'elles sont dupliquées par homothétie, de rapport inférieur à 1. Une analyse plus fine des éléments composant cette œuvre permet d'invalider ce premier décodage car les supposés parallélogrammes ne résistent pas au regard du mathématicien (longueurs différentes), de même que l'homothétie qui ne trouve pas de centre correspondant. On conçoit à travers ce leurre artistique la frontière existant entre la liberté de l'artiste et la rigueur du mathématicien, mais il permet également d'appréhender, dans un contexte différent, la notion d'approximation.

● **Joseph Albers** : « Hommage au carré VI », 1967. *49,8/49,8 Berlin*
Cette œuvre fait partie d'une série éponyme qui décline des compositions de carrés de couleurs différentes, imbriqués les uns dans les autres par des procédés semblables. Les trois carrés composant l'œuvre d'Albers sont homothétiques avec un centre situé sur une des médiatrices du carré composant le fond mais pas à l'intersection des médiatrices. Les dimensions des carrés sont dans un rapport arithmétique (4, 6, 10) qui n'est peut-être pas sans lien avec le principe de Fibonacci appliqué à des nombres choisis par l'artiste. On retrouve ici la liberté que peut prendre un artiste avec les notions qu'il emprunte au domaine des mathématiques. Le choix des couleurs utilisées pour les trois carrés (qui est une variante de la série) n'est pas analysable d'un point de vue mathématique, ce qui permet de percevoir, cette fois, les limites du mathématicien qui s'aventure dans le monde l'art.

● **Max Bill** : « Chromographie magique », (1944/46) *huile sur toile,72x108cm, Winterthur, Suisse*
Dans ces oeuvres Max Bill met en jeu des moyens plastiques pour réaliser une « idée-image », à laquelle il donne une structure. Il s'agit d'un art concret, rigoureux, dépassant dans l'esthétique la science mathématique. L'œuvre « chromographie magique » nous emmène dans des arabesques imprévues, se divisant ou se réunissant, créant ainsi un mouvement « tournant ». Elle est composée d'arcs de cercles tangents (demi-cercles, quart de cercles) dont les extrémités sont les sommets de rectangles dans lesquels ils sont inscrits et qui se recollent en changeant de rayon.
La couleur des arcs de cercles présents dans un rectangle est la couleur de fond du rectangle suivant (en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre), de même le diamètre d'un des

demi-cercles d'un fond donné (généralement le plus grand mais pas toujours) est repris pour un des demi-cercles du fond suivant, ce qui contribue à donner cette impression de mouvement.

● **Victor Vasarely** : « Rhombus » 1968 *(27x27cm)*
L'œuvre présentée est composée de trois séries de losanges ayant une diagonale commune (dans chacune des séries, se trouve un carré). L'organisation géométrique de ces trois séries dans le tableau donne une impression de mouvement, de profondeur, d'infini... Il faut noter l'importance de la couleur « Forme et couleur ne font qu'un. La couleur n'est qualité qu'une fois délimitée. Deux formes-couleurs, nécessairement contrastées, constituent l'unité plastique, donc l'unité de création » (manifeste jaune 1955).
La rigueur mathématique de ses créations, la précision de leur structure amène Vasarely à prôner l'édition de certaines de ses oeuvres reproduites mécaniquement.
Victor Vasarely est considéré comme le père de l'art optique et de l'art cinétique.

Dans un deuxième temps, nous avons souhaité indiquer des pistes de travail en formation autour du lien mathématique & art contemporain. Pour ce faire, nous avons retenu deux activités de manuels scolaires s'appuyant sur des œuvres d'artistes contemporains pour construire un apprentissage spécifique. Il s'agit de deux activités proposées aux élèves : l'une, sous une rubrique intitulée « math-magazine » (CapMaths CP, Hatier, p. 138), l'autre en activité de découverte (EuroMaths CE2, Hatier, p. 76, 77 + livre du maître p.100), s'inscrivant dans une progression autour de la notion de cercle. La première s'inspire d'une œuvre de R-P Lhose intitulée « *six rangées de couleurs verticales systématiques* », créée en 1950, la deuxième s'articule autour d'une oeuvre de S Delaunay intitulée « *Rythme et couleur* », créée en 1939.

Capmaths CP,
Cette activité est proposée sans indication pour le maître et semble proposée en activité de « récréation » pour les élèves. Il s'agit de faire comprendre aux élèves le procédé qui a permis à l'artiste de créer son œuvre (« six rangées de couleurs verticales » de Richard Paul Lhose), en précisant les règles qui le déterminent puis de proposer à l'élève de composer un tableau personnel en respectant ces règles.
Si l'on souhaite aller plus loin dans l'exploitation de cette œuvre, on peut consulter l'article de R De Graeve et H Ranville « *les couleurs du carré magique* » publié dans Grand N « spécial maternelle » p 79 à 93. Dans cet article, les auteurs proposent une progression en six séances adaptées aux jeunes enfants pour leur permettre de découvrir et mettre en œuvre des règles logiques sous-tendues par ce tableau.

EuroMaths CE2

La séance proposée débute par une analyse de l'œuvre permettant aux élèves d'appréhender la notion de cercle. Le livre du maître propose à titre informatif, pour le professeur, une petite analyse artistique du tableau ainsi que quelques indications concernant l'artiste. Des propositions de gestion et d'exploitation sont données afin de permettre aux élèves d'aborder la notion de cercle autour de cette œuvre. S'ensuit une série d'exercices permettant de travailler plus explicitement la notion de cercle. L'analyse en classe de cette œuvre, en amont de travaux plus explicitement mathématiques, permet de faire vivre de manière pertinente, le lien mathématique & art contemporain et correspond à notre façon de l'appréhender en classe, à l'école primaire.

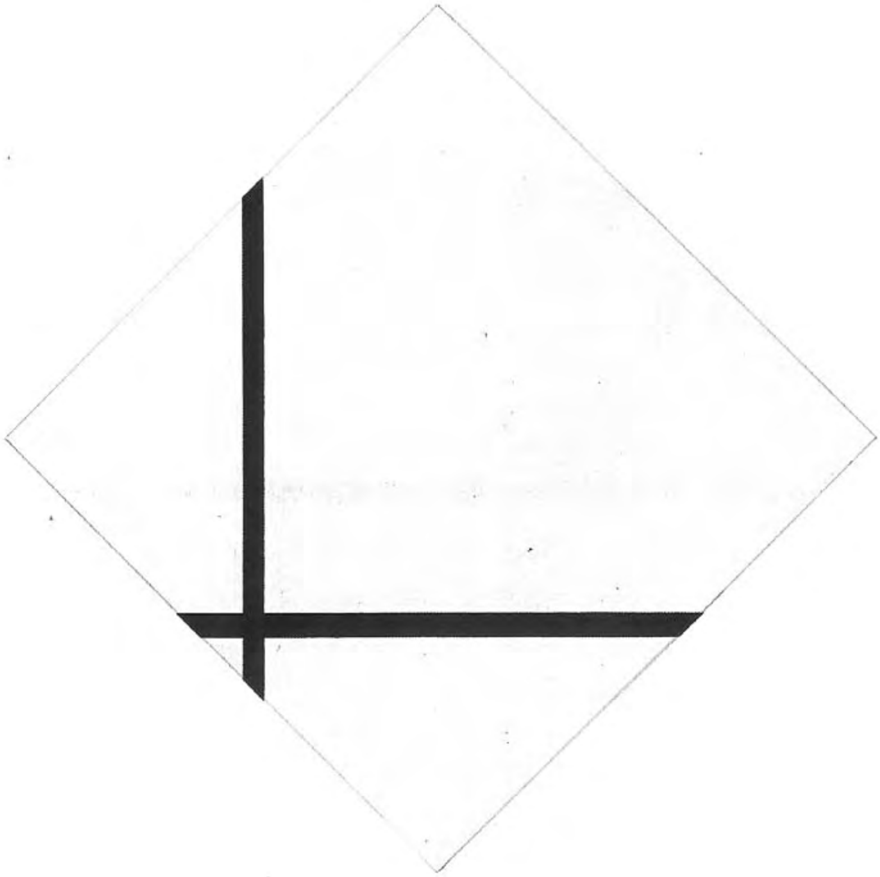
CONCLUSION

Cet atelier a été pour nous l'occasion de travailler conjointement deux domaines pour lesquels nous avons un attrait irréductible : les mathématiques et l'art contemporain. Nous tenons néanmoins à spécifier de nouveau que ce travail n'est en aucun cas un prétexte pour lier ces domaines. Il serait absurde en formation d'établir des liens artificiels entre des domaines qui n'auraient comme enjeu que de satisfaire les formateurs que nous sommes.
Nous espérons avoir permis aux participants de cet atelier d'enrichir leurs points de vue sur l'art contemporain en lien avec les mathématiques, même si nous n'avons fait qu'entrevoir les possibilités de faire vivre ce couplage.

PETITE BIBLIOGRAPHIE

NEMOURS Aurélie, « Rythme, Nombre, Couleur », Centre Pompidou (2004)
MORELLET, Galerie nationale du Jeu de Paume, (2000)
« MATHS & ARTS : rigueur artistique et/ou flou artistique ? », N. Morin et G Bellocq, SCÉREN, CRDP Poitou- Charente (2002)
« Histoire de la peinture, de la Renaissance à nos jours », A-C Krausse, GRUND (1995)
"François Morellet", Serge Lemoine, Paris, Flammarion (1996)
"François Morellet : le désir et la peur de la géométrie" Gilles Plazy, Le Quotidien de Paris, 8/12/1977

ÉDITIONS DU CENTRE POMPIDOU
« Klee, En rythme », Sophie Curtil
« Herbin, Vendredi 1 », André Belleguie
« Robert Delaunay, La Tour Eiffel », Sophie Curtil, Milos Cvach

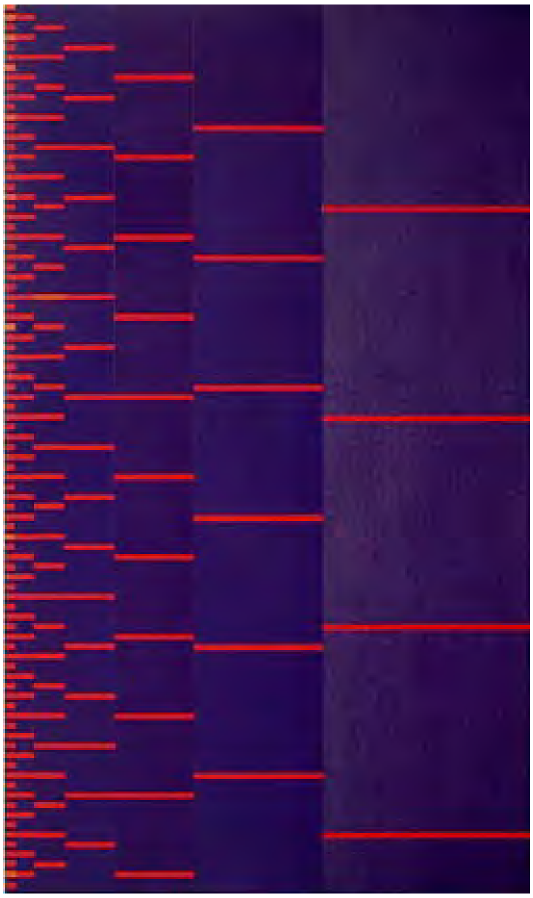


Piet Mondrian
« Composition dans le losange avec deux lignes » 1931

Retour au texte

Théo Van Doesburg
Composition arithmétique 1930

Retour au texte

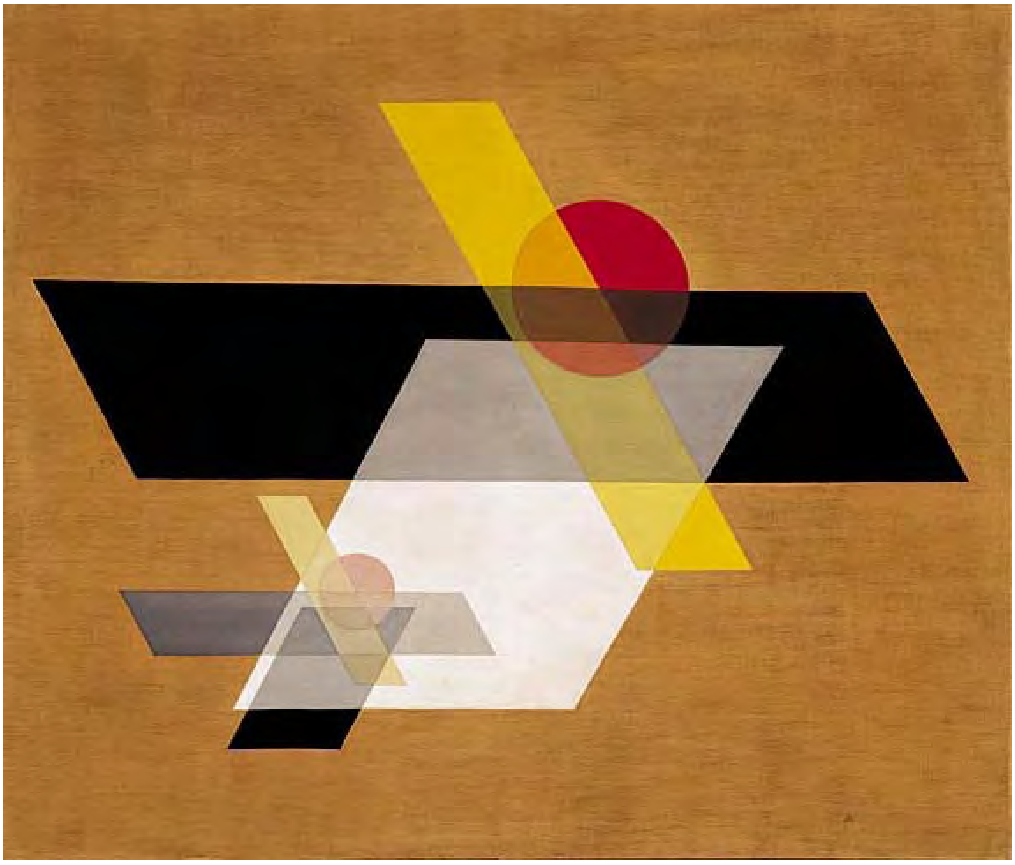


Charles Bézie : « N° 1408 », 2005*, acrylique sur toile, 180 X 106 cm*

Retour au texte

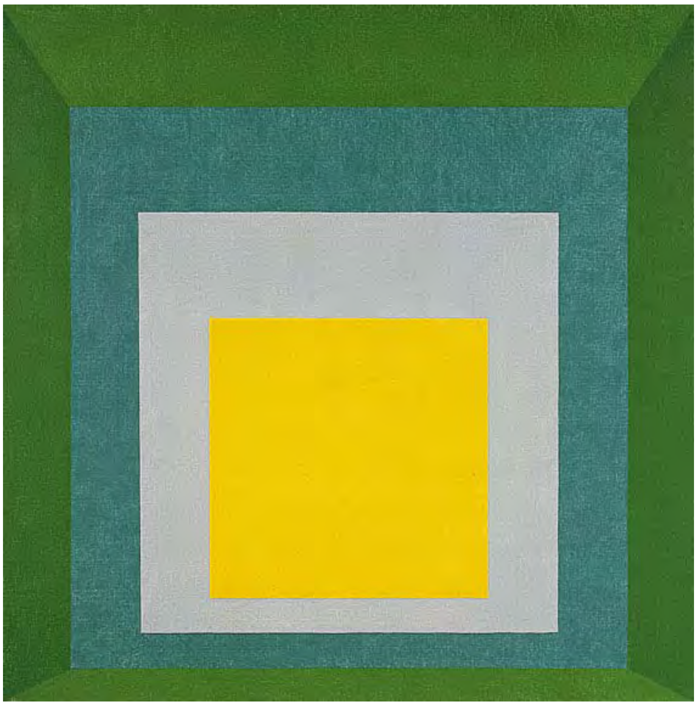
François Morellet : « Π ironicon » 2000

Retour au texte



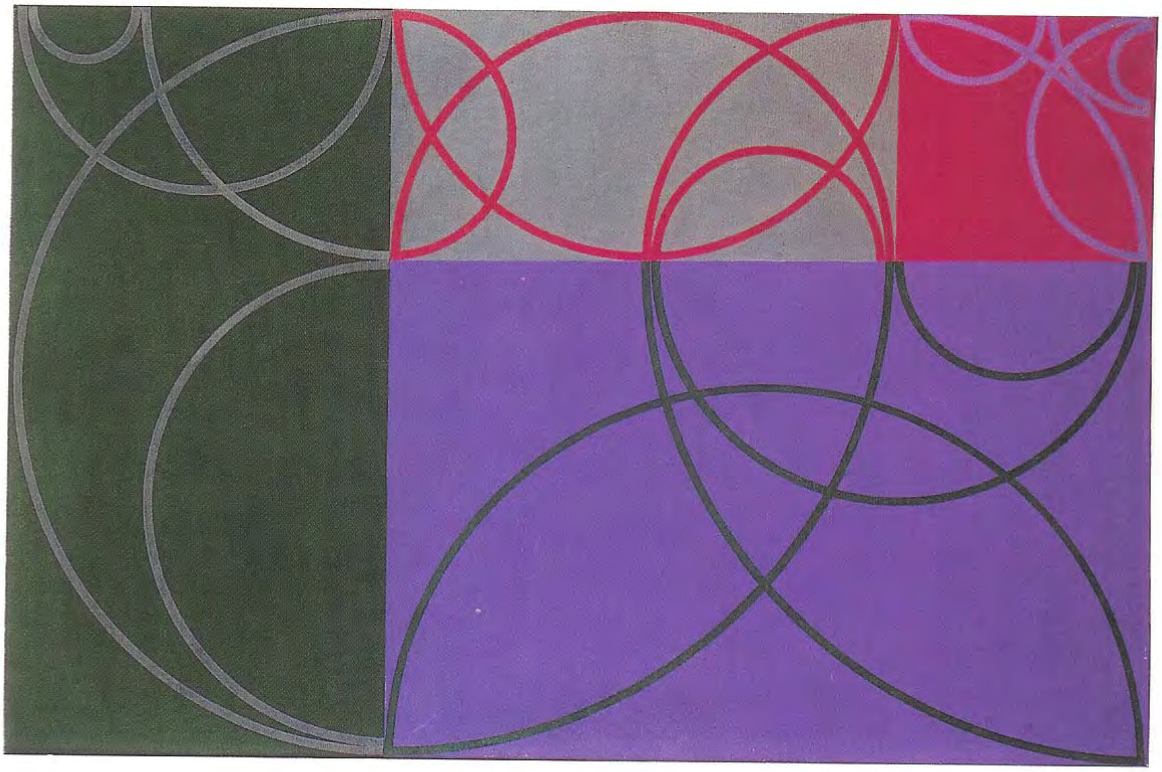
Laszlo Moholy-Nagy : « Composition A II », 1924

Retour au texte



Joseph Albers : « Hommage au carré VI », 1967. *49,8/49,8 Berlin*

Retour au texte



Max Bill
« Chromographie magique »

Retour au texte

Victor Vasarely
Rhombus 1930

Retour au texte

5 Math-magazine

Les couleurs au carré

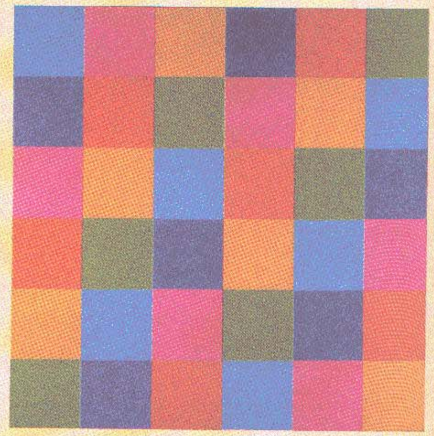
Le peintre Richard Paul Lohse
a peint ce tableau en utilisant
6 couleurs différentes.
Voici les règles qu'il a suivies :

1. Dans chaque ligne, chaque couleur n'apparaît qu'une fois.

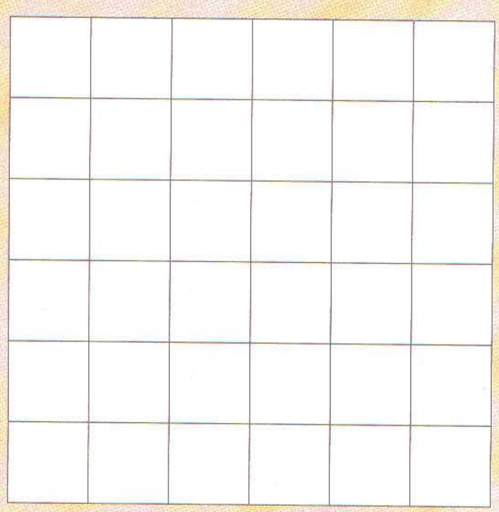
2. Dans chaque colonne, chaque couleur n'apparaît qu'une fois.

3. Deux cases qui se touchent par un côté ne sont pas de la même couleur.

4. Deux cases qui se touchent par un sommet ne sont pas de la même couleur.

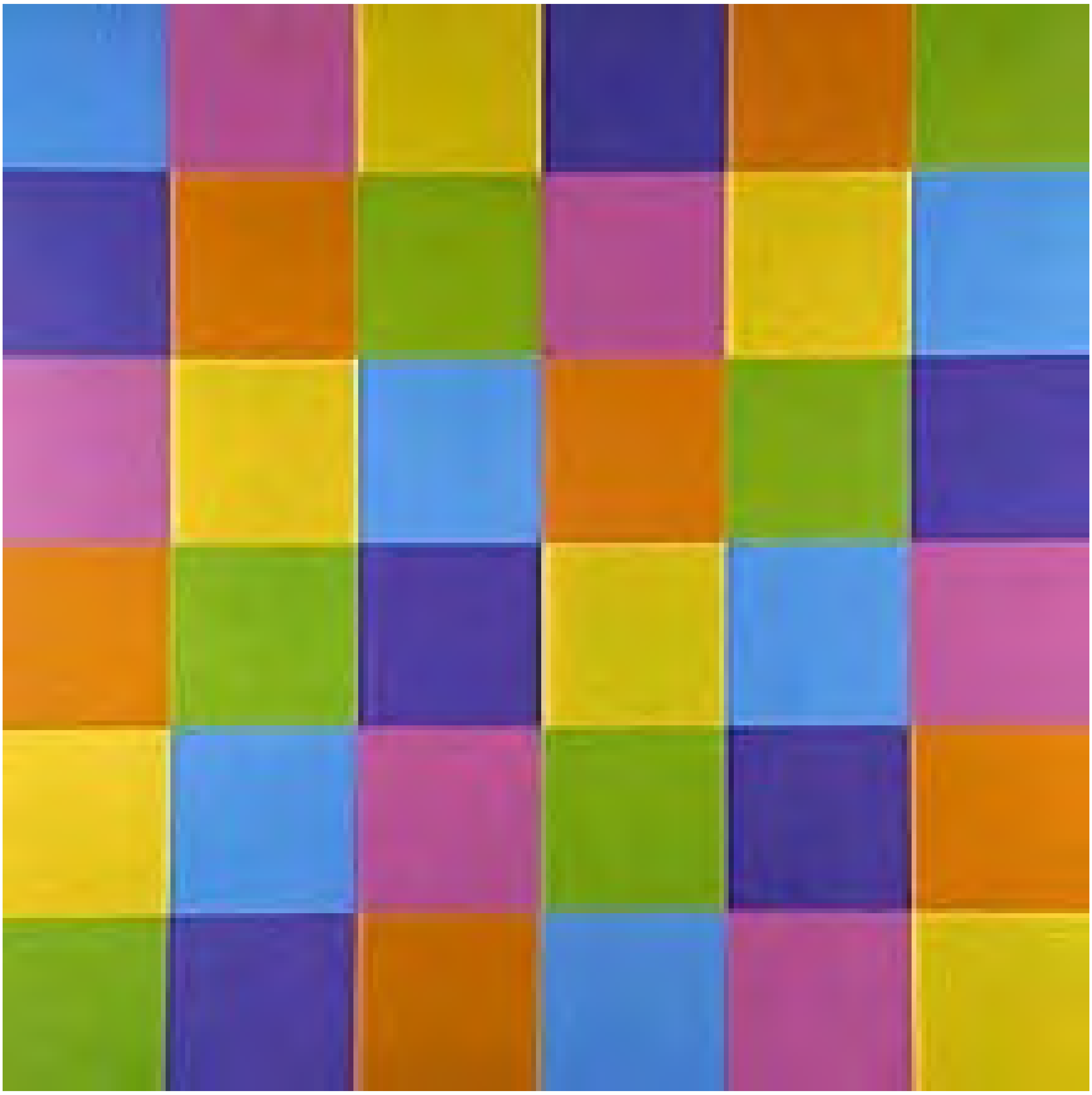


Richard Paul Lohse « Six rangées de couleurs verticales systématiques », 1950-1972
Acrylique sur toile 1,50 x 1,50 m
Musée de Grenoble



Toi aussi, compose un tableau dans un quadrillage en respectant certaines règles du peintre Richard Paul Lohse

Retour au texte



Richard Paul Lhose
« Six rangées de couleurs verticales systématiques »

Retour au texte

38 Cercles

Date : ....

◆ **Activités préparatoires** • Apprendre à manipuler le compas avec précision. • Tracer des cercles en respectant diverses contraintes.

Application

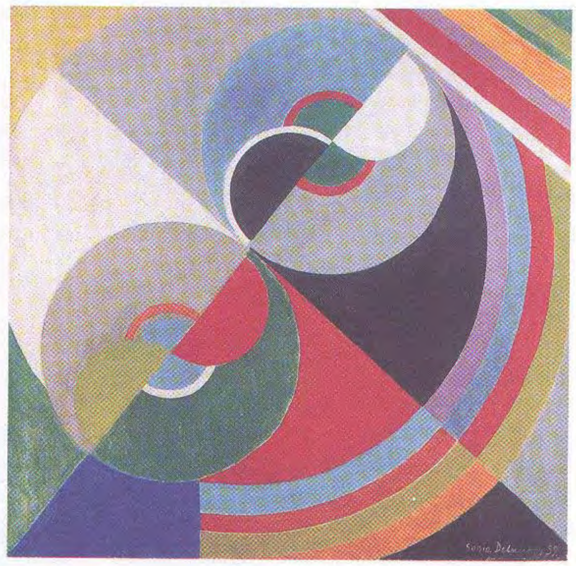
1. Observe ce tableau de Sonia Delaunay. Quelles formes l'artiste a-t-elle employées ?

....

....

....

2. Essaie de reproduire sur une feuille blanche une partie du tableau.



Sonia Delaunay (1885-1979)
Rythme et couleur – 1939

Exercices

1 Théo dit que les points M, N, P, S et T sont sur un même cercle de centre L.

A-t-il raison ? Comment peux-tu le vérifier ?

....

....

Alice dit que ce sont les points A, B, C et U qui sont tous à la même distance de L.

A-t-elle raison ? Comment peux-tu le vérifier ?

....

....

◆ **Objectifs** • Envisager le cercle comme ensemble de points à la même distance du centre. • Affiner les compétences langagières et techniques liées au compas.

◆ **Mise en route** • Jeu du recto verso multiplicatif (cartes avec une écriture multiplicative au recto et une écriture usuelle du nombre au verso. Multiplication par 2, 3, 4 et 5.).

Retour au texte

2 Trace un demi-cercle de diamètre [IJ].

Place un point M sur le demi-cercle.
Trace les segments [MI] et [MJ].

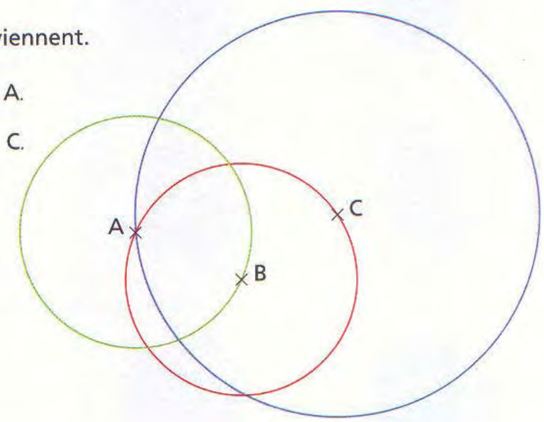
3 Trace le cercle de centre A qui passe par B.

Quel est son rayon ? ....

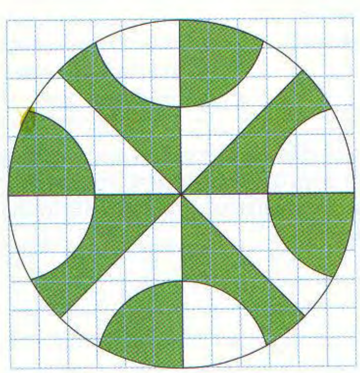
Reporte, sur ce cercle, six fois le rayon à partir du point B, avec ton compas.
Joins les 6 points obtenus.

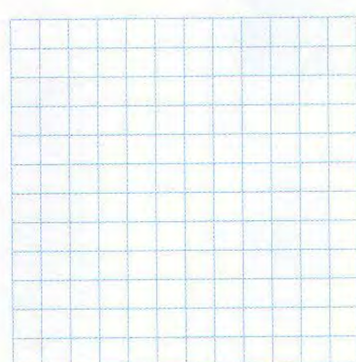
4 Coche les réponses des élèves qui conviennent.

- [ ] Le cercle bleu de centre C passe par A.
- [ ] Le cercle vert de centre A passe par C.
- [ ] Le cercle vert de centre A et le cercle rouge de centre B ont le même rayon.
- [ ] Le diamètre du cercle bleu de centre C mesure 7 cm.
- [ ] Le cercle de centre 2 cm a pour rayon A.



5 Observe cette figure. Repère les diamètres et les rayons du grand cercle. Repère ensuite les rayons des petits cercles incomplets. Reproduis cette figure sur le quadrillage.





figures planes
38
45
49
52
62
82
89
92

Retour au texte

LES COURANTS ARTISTIQUES DU XX$^{\text{ème}}$ SIÈCLE

IMPRESSION NISME	FAUVES CUBISME	DADA ABSTRACTION DE STILJ	BAUHAUS	SURRÉALISME	ART BRUT	ACTION PAINTING ABSTRACTION LYRIQUE NOUVEAU RÉALISME POP ART	SUPPORT/ SURFACE	FIGURRATION NARRATIVE ART PAUVRE ART MINIMAL BODY ART	FIGURATION LIBRE LAND ART
1900	1910	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990
	Van Gogh Matisse Derain Picasso Braque	Duchamp Tzara Delaunay Mondrian Malévitch	 Kandinsky	A Breton Magritte Picabia Duchamp De Chirico	Dubuffet	Pollock Klein Tinguely César Arman Lichtenstein Warhol	Viallat Hantaï	Adami Arroyo Fromanger Merz Penone Sol Lewit Serra Flaving	Combas Boisrond K Haring Christo De Mario

FAUVES : recherche de l'expression par la couleur pure.
DADA : l'absurdité, l'irrationnel, l'aléatoire sont affirmés comme l'expression de la liberté totale (⊂ ready made = ramène l'idée de considération esthétique à un choix mental et non plus à la capacité ou à l'intelligence de la main)
ABSTRACTION : la peinture n'emprunte plus ses formes au monde extérieur, mais se développe sur les bases de ce que l'artiste nomme « la nécessité intérieure » (Kandinsky)
DE STILJ : (1917) le but est d'élaborer un nouvel accomplissement de la forme, une perfection formelle au-delà de la simple représentation de la nature.
BAUHAUS : met l'art au service du corps social (à travers l'industrialisation notamment).
ACTION PAINTING : (1951 USA) attitude artistique qui privilégie l'acte physique de peindre.
NOUVEAU RÉALISME : réflexion autour des objets produits par la société de consommation et leur utilisation dans la création artistique.
SUPPORT/SURFACE : recherche d'une peinture sans contenu « attentive à sa seule nécessité intérieure » avec des moyens traditionnels : couleur et toile, « support » et « surface ».
ART MINIMAL : (1965 USA) le moins est le mieux. Impose les formes simples, des structures élémentaires, une rigueur géométrique.
ART CONCEPTUEL : l'idée créatrice > réalisation (en France BMTP (Buren) + FLUXUS (en Allemagne Beuys)
POP ART : l'objet rentre en force dans le débat artistique.
FIGURATION NARRATIVE : réalise un travail sur l'image en vue de transmettre un message social ou politique.
FIGURATION LIBRE : la peinture comme « amusement », accumulation sur la toile d'un grand nombre d'informations picturales.

CHRONOLOGIE DES PINCIPAUX MOUVEMENTS ARTISTIQUES DU XIXe

RÉALISME : 1845- 1860	Opposition au romantisme et au néo-classissisme	Courbet
NATURALISME : 1840- 1865	Détournement du réalisme social vers un art moins polémique et d'observation de la nature	Millet Corot Rousseau
IMPRESSIONNISME : 1863- 1884	Théorie des contrastes chromatiques Divisionnisme de la touche Emploi de couleurs pures Absence de contour, de « dessin »	Manet Pissarro Degas Sisley Manet Renoir Monet
NÉO-IMPRESSIONNISME : 1884- 1890	Systématisation de l'emploi du divisionnisme jusqu'au point = pointillisme Compositions plus intellectuelles et structurées	Seurat Signac
SYMBOLISME : 1880- 1900	Sujets mythologiques, irrationnels : la mort, le rêve, la femme. L'imagen'est pas créée pour elle-même mais pour l'idée qu'elle exprime.	Moreau Gaugin Klimt
NABIS : 1888- 1899	Peinture se voulant décorative	Bonnard Denis Vuillard
FAUVISME : 1905- 1910	Héritage de la couleur et de la facture impressionnisme Touches épaisses et larges Explosion colorée	Matisse Derain Braque Dufy
EXPRESSIONNISME : 1900- 1930 Der Blaue Reiter (1911)	Couleurs vives Déformations accentuant l'expression Rapidité d'exécution	Van Gogh (précurseur) Modigliani Munch Schiele Chagall Dix Rouault
ABSTRACTION : 1910→	Abandon de toute forme identifiable Peinture pure ne faisant référence qu'à elle-même	Kandisky Moholy- Nagy Delaunay Kupka Mondrian Klee

Retour au texte