

Les Arts du Visuel



Carte d'Identité de l'oeuvre

Artiste : Morellet François

Né en 1926 à Cholet, France

Toujours en vie

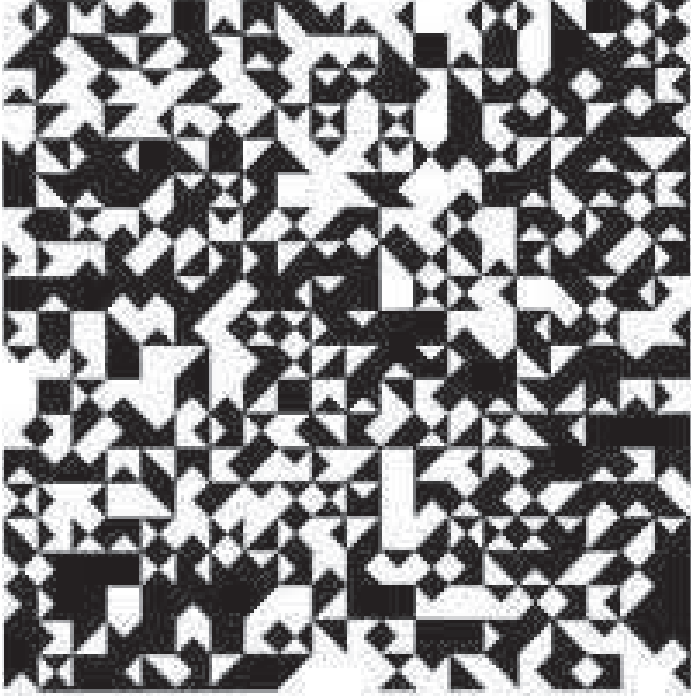
Titre de l'oeuvre : Répartition aléatoire de triangles
suivant les chiffres pairs et impairs
d'un annuaire de téléphone

Date de création : 1958

Lieu d'exposition : Musée de Grenoble, France

Dimensions en cm 80 x 80

Technique : Huile sur Bois



Support carré de 400 carrés partagés en 4 soit 1600 triangles isocèles en tout..
Chaque triangle est peint en noir ou en blanc en fonction d'un chiffre pair ou impair donné les numéros d'un annuaire de téléphone.

L'avis de Kendrick

Je trouve cette œuvre magnifique. C'est bizarre mais au final rien choisir et de laisser faire le hasard mais au final c'est un très bel ensemble. On peut se demander ce qu'il aurait obtenu s'il avait lui-même fait les choix de couleur pour chaque triangle.



Autour de cette œuvre

On s'est demandé pourquoi Morellet a peint en fonction de nombres tirés d'un annuaire. Il ne voulait peut être pas choisir. Il a laissé faire le hasard. Pair en noir, impair en blanc. C'est une démarche surprenante et ce n'est pas facile de comprendre vraiment ce qu'il voulait montrer. Il a aussi fait des peintures en utilisant les décimales du nombre Pi.

Compléments Math :

- Pi, on vient d'en parler en classe.

C'est un nombre qui a une infinité de décimales. On ne peut pas écrire sa valeur exacte même à l'aide d'une fraction..

C'est pour cela qu'on utilise une lettre grecque : π . On dit Pi et c'est le « P » des grecques : « P » comme Périmètre.

Et π , c'est le coefficient de proportionnalité entre le diamètre et le périmètre d'un cercle.

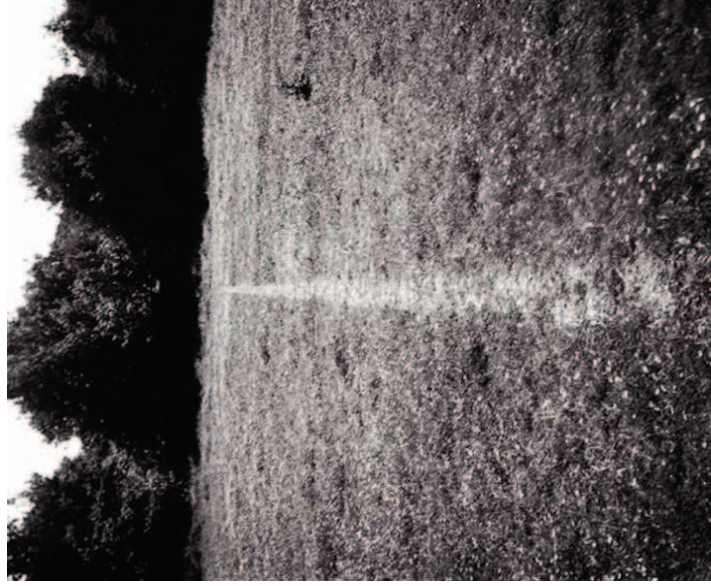
$$\text{Périmètre du cercle} = \pi \times \text{diamètre}$$

- Nombres pairs, nombres impairs
 - ✓ Les nombres pairs sont ceux qui sont dans la table de 2. Ils se finissent par 0 ; 2, 4, 6 ou 8.
 - ✓ Les nombres impairs ne pas dans la table de 2. Quand on les divise par 2, on obtient un nombre qui n'est pas un nombre entier.

- Notre œuvre collective

Nous, on est des Jacquolandins, Jacquolandines, habitants de Saint Jacques de la Lande. On a utilisé l'annuaire de notre ville. Chacun d'entre nous a fait un carré de 20 cm sur 20 cm. Il a tracé un réseau de segments perpendiculaires formant 16 carrés de 5 cm sur 5 cm. Bonne occasion d'utiliser l'équerre. Il a ensuite tracé les diagonales des carrés. Puis il a suivi le hasard des nombres à la manière de Morellet.





Les Arts du Visuel



Carte d'Identité de l'oeuvre

Artiste : Richard Long

Né en 1945 à Bristol, Angleterre,
Toujours en vie (68 ans)

Titre de l'oeuvre : A Line Made By a Walking

Date de création : 1967

Lieu d'exposition : Galerie Tate, Grande Bretagne

Dimensions en cm : 37,5 x 32,4

Technique : Photographie et graphite

L'avis de Madické

Je trouve cette oeuvre totalement magique! C'est la première fois que je vois cela; elle est faite uniquement avec la nature et les pieds de l'artiste. Elle n'existe plus; seule reste la photo. On dit que c'est une droite; mais en fait, c'est un segment parce que cela s'arrête.



Autour de cette œuvre

- On s'est demandé comment il avait fait cette ligne.

On a pensé aux lignes des terrains de foot ou alors il avait peut-être caché l'herbe pour l'empêcher de pousser.

En fait, il a marché ! A force de marcher, il a usé l'herbe !

Après l'herbe a repoussé. Cette œuvre n'existe donc plus dans la nature. Il n'y a que la photo qui en garde la trace.

- On a découvert le Landart

On ne savait pas qu'il y avait des œuvres faites en pleine nature et avec les matériaux de la nature.

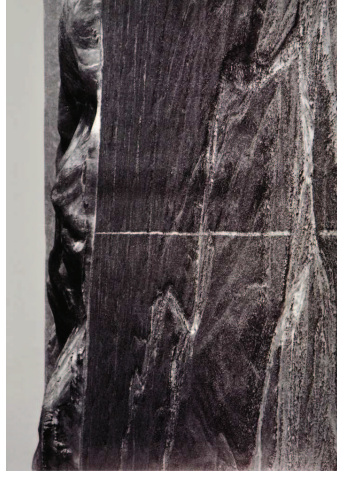
Certaines ne restent qu'un moment puis la nature reprend ses droits. D'autres durent dans le temps

- Les indiens Nazca (Pérou - 200 à 600 ap JC) avaient fait des œuvres rituelles visibles du ciel en enlevant de la roche : des géoglyphes.



Celle-ci c'est le Colibri

- Richard Long a aussi utilisé ce procédé



R.Long, Walking a Line in Peru, 1972

Compléments Math :

- Comment tracer une droite en pleine nature.

Il faut planter deux piquets et tirer une corde entre les deux.

C'est ainsi que font les jardiniers. C'est aussi comme cela que faisaient les géomètres en Egypte av JC, d'où l'expression : **tirer un trait.**

- Erwan a fait remarquer que si on ne s'arrête pas de marcher pour faire une droite, on va revenir au même endroit. Et oui, la terre est ronde. C'est une boule.

Alors une droite ce serait parfois un cercle ?

Drôle de géométrie.

Les Arts du Visuel



Carte d'Identité de l'œuvre

Artiste : Anonyme (école de Piero)

Renaissance Italienne

Titre de l'œuvre : La Cité Idéale

Date de création : Vers 1450

Lieu d'exposition : Galleria Nazionale, Urbino
Italie

Dimensions en cm : 60 x 200 cm

soit 60 cm sur 2 m

Technique : Huile sur toile



L'avis de Yanessi

J'aime cette œuvre parce qu'elle est très jolie. Je trouve que la perspective donne un vrai style : ça représente une ville avec de bâtiments alignés et un grand monument au milieu. Les couleurs du ciel sont très jolies ; elles donnent un beau fond d'arrière au paysage de la ville.

Je que je n'aime pas, c'est le gris du premier bâtiment.



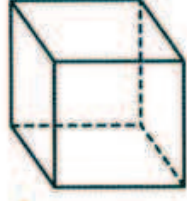
Autour de cette œuvre

En parlant de cette œuvre nous avons appris plusieurs choses.

- La perspective n'a pas toujours été utilisée : dans les œuvres d'avant le XV^e siècle, il n'y a pas de perspective vraiment bien faite même si certains ont essayé.
- Toutes les œuvres ne sont pas signées. Il est parfois impossible de savoir qui les a faites et des fois les historiens n'ont pas tous le même avis.
- Ce qu'on trouve sur wikipedia n'est pas toujours vrai.

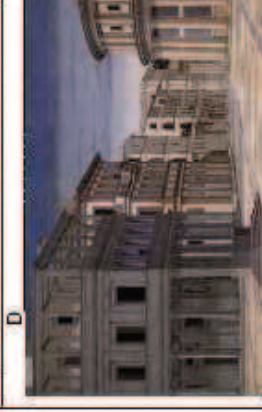
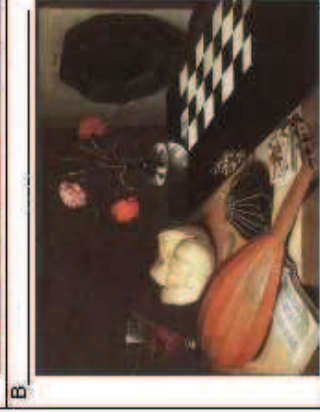
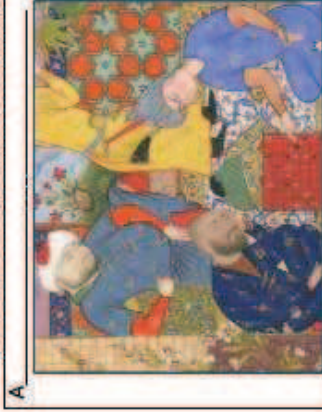
Perspective et math

En math, on utilise la perspective cavalière. Les règles ne sont pas les mêmes que pour la perspective avec un point de fuite.



Voici un cube en perspective cavalière

Préciser si ces peintures sont en perspective et le type de perspective utilisée





Ce qui reste, le double transept sud



Une reconstitution de l'abbatiale Cluny III

L'avis de Nolwenn

Je pense que c'est dommage qu'il ne reste plus que 8% de l'abbaye. Heureusement que grâce à la réalité augmentée on peut voir à quoi ressemblait l'abbaye à l'époque où elle était entière.

Les Arts de l'Espace



Carte d'Identité de l'oeuvre

Artiste : divers artisans

Titre de l'oeuvre : **Abbatiale de Cluny III**

Date de création : De 1080 à 1130
Cluny I dès 910

Lieu d'exposition : Abbaye de Cluny,
Cluny, France

Dimensions en m : 150 m x 75 m x 40 m

Technique : Art roman



Autour de cette œuvre



Nolwen nous a montré de nombreuses photos de ce qui reste de l'abbaye ou de ce qui a pu être reconstitué. Dans **la réalité augmentée** : on insère un objet virtuel en 3D dans un environnement réel.

Cette technique est de plus en plus utilisée dans les musées mais aussi pour d'autres applications comme les encyclopédies.

Un livre de math en réalité augmentée pour le cours sur les parallélépipèdes, c'est pour quand ?

Un peu de maths

● Sur un plan, on a reconstitué l'ensemble du double transept à partir des restes de la partie sud. Pour cela, on avait le plan type d'une église. On a vu que les deux côtés d'une église se superposent autour d'un axe central. Un segment donne un segment de même longueur, un cercle donne un cercle de

même rayon ...

C'est une propriété mathématique :

la symétrie axiale conserve les formes et les longueurs.

● On avait déjà fait des tracés de symétries en primaire. On s'est mis d'accord comment tracer précisément le symétrique d'un point. Chacun a alors pu compléter le plan point par point. Puis en utilisant pour finir la propriété de conservation. Voici un des travaux :

