Niveau : 4ème /3ème

« Le QR CODE devient l'œuvre »

Nombre de séances : 3

Consigne :
Ce QR code devient peinture **ou** sculpture.

Contrainte : Vous ne devez pas intervenir sur les supports papiers distribués.

DISPOSITIF PEDAGOGIQUE

(Qr Code généré par l'enseignant à partir du site : http://qrcode.fr/encoder)
Travail collectif (groupes de 4 élèves)
Matériel mis à disposition des élèves : Qr Code en format numérique sur le serveur et photocopies de plusieurs dimensions.
Poste(s) informatique(s) avec Google Sketchup (logiciel permettant de créer des architectures virtuelles en trois dimensions), Photophiltre.
Appareil(s) photo(s) numérique(s), vidéoprojecteur.
Médium et technique au choix.

Déroulement :
Séance 1 :
Lecture du sujet et questionnement : Qu'est-ce qu'un Qr code. Quelles sont les formes composant ce code ? Où sont les « pleins » ?
Où sont les « vides » ?
Qu'est-ce qu'une peinture, une sculpture ?
Elaboration du projet, début du temps de réalisation.
Séance 2 :
Temps de réalisation.
Séance 3 :
Fin du temps de réalisation, questionnement autour de la présentation du travail et verbalisation.
Comment le code devient œuvre d'art ?
Projection références artistiques.

LES QUESTIONS QUE SE POSENT LES ELEVES :

Questionnements :
La conception, la production et la diffusion de l'œuvre plastique à l'ère du numérique : les incidences du numérique sur les pratiques plastiques en deux et en trois dimensions ; les relations entre intentions artistiques, médiums de la pratique plastique, codes et outils numériques.

Problématique :
Comment exploiter un document de départ (un QR code) pour produire des images et des formes (captations, inclusions, codages, transformation du code, mémoire et exploitation des différents états de l'image ou de l'œuvre…) ?
Comment mettre en relation des opérations techniques avec une intention ?
Comment croiser les arts plastiques et les technologies, les environnements numériques ?

Verbalisation :
Votre réalisation est-elle abstraite ou non ? Pourquoi ?

Vocabulaire :
Le QR Code (Quick Response code) : code barre à 2 dimensions qui permet de stocker des informations numériques (textes, adresses de site web, etc.). Il peut-être déchiffré à partir d'un téléphone mobile équipé d'un appareil photo et du lecteur approprié. Imprimé sur un support ou placé dans l'environnement urbain, il permet de relier l'espace physique et l'espace numérique.

Code informatique : Ensemble d'instructions en langage machine ou symbolique constituant un programme.

Suite :
(du latin: secutus, ayant suivi) Ensemble d'éléments ordonnés, parfois de manière chronologique, en relation cohérente et logique.
Exemple : suite de Fibonacci. La **suite de Fibonacci** est une suite d'entiers dans laquelle chaque terme est la somme des deux termes qui le précèdent. Elle commence généralement par les termes 0 et 1 (parfois 1 et 1) et ses premiers termes sont : 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, et

Répétition :

Pixel : unité de base d'une image matricielle (numérique) à laquelle peuvent être affectés séparément des attributs tels que luminosité, couleur, etc.
Images matricielles : Les images matricielles sont constituées de points juxtaposés (pixels), que l'œil reconstitue comme un tout.

Alphabet plastique : Grâce à ses « unités plastiques », Victor Vasarely crée son « Alphabet plastique » : un alphabet de formes (triangle, carré, rond) et de couleurs (rouge, jaune, bleu + orange, vert et violet) – réalisé à partir de milliers de feuilles de couleurs découpées en diverses formes, rangées et classées dans des boîtes – qui lui permet de composer un nombre quasi infini de combinaisons. Grâce à cette invention et à l'informatique, les combinaisons peuvent être programmées par ordinateur et les nouvelles créations exécutées par des assistants. Tout comme les lettres de l'alphabet permettent la composition d'un nombre infini de mots, l'Alphabet plastique permet aussi de multiplier les créations à l'envie.

Op art ou Art optique : Reconnu en 1965, à New York, lors de l'exposition du Museum of Modern Art, The Responsive Eye, l'Optical Art (ou Op Art). Fondé sur les illusions d'optique, l'Op Art se caractérise par un mouvement VIRTUEL, et NON RÉEL, créé par l'agencement des formes et les contrastes de couleurs dans l'œuvre. C'est un art dit participatif, car les œuvres sont conçues pour interagir avec le spectateur : celui-ci leur donne vie par sa présence et son comportement. L'aspect initial de l'œuvre en est ainsi modifié et sans cesse renouvelé. Cette participation du spectateur est la volonté première de l'art optique

Liens au programme (cycle 4) :

- **Explorer l'ensemble des champs de la pratique plastique et leurs hybridations, notamment avec les pratiques numériques.**
Créations plastiques hybridant des techniques, des matériaux ; incidences du dialogue entre pratiques traditionnelles et outils numériques.
- **Prendre en compte les conditions de la réception de sa production dès la démarche de création, en prêtant attention aux modalités de sa présentation, y compris numérique.**
- **Concevoir, réaliser, donner à voir des projets artistiques, individuels ou collectifs**.

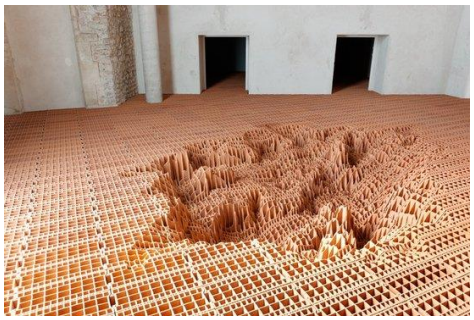
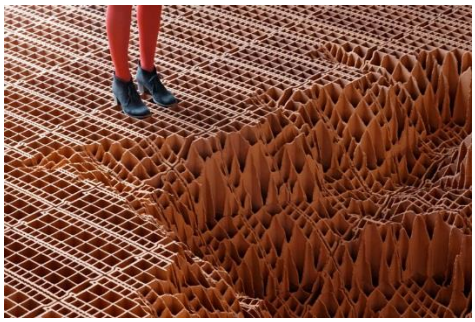
Liens avec le socle commun de compétences, de connaissances et de culture :

Domaine 1/Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages des arts et du corps
Sensibilisé aux démarches artistiques, l'élève apprend à s'exprimer et communiquer par les arts, de manière individuelle et collective, en concevant et réalisant des productions, visuelles, plastiques. Il connaît et comprend les particularités des différents langages artistiques qu'il emploie. Il justifie ses intentions et ses choix en s'appuyant sur des notions d'analyse d'œuvres.
Domaine 2/Coopération et réalisation de projets
Il apprend à gérer un projet, qu'il soit individuel ou collectif. Il en planifie les tâches, en fixe les étapes et évalue l'atteinte des objectifs.
Domaine 5/Invention, élaboration, production
L'élève imagine, conçoit et réalise des productions de natures diverses, y compris littéraires et artistiques. Pour cela, il met en œuvre des principes de conception et de fabrication d'objets ou les démarches et les techniques de création. Il tient compte des contraintes des matériaux et des processus de production en respectant l'environnement. Il mobilise son imagination et sa créativité au service d'un projet personnel ou collectif. Il développe son jugement, son goût, sa sensibilité, ses émotions esthétiques.

Critères d'évaluation :

Notions : Répétition, variation, code …

Références artistiques : (les ponts avec l'art numérique)
Vincent MAUGER « Sans titre », briques, environ 100 m2, hauteur 1,20 m, **Centre d'art la Maréchalerie, Versailles, 2012**

1. **Vincent MAUGER « Sans titre »,** briques, environ 100 m2, hauteur 1,20 m, **Centre d'art la Maréchalerie, Versailles, 2012**
2. **Vincent MAUGER, 2007, sans titre, installation, sangles colorées, MCNN, Nevers.**

Il travaille des matériaux « pauvres » en jouant avec le volume et l'espace afin de redéfinir ce dernier et lui donner une nouvelle dimension. Il ébauche et élabore alors son travail via des esquisses et modélisations tests générées sur ordinateur.

1

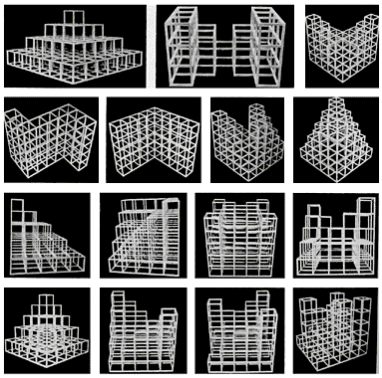
2

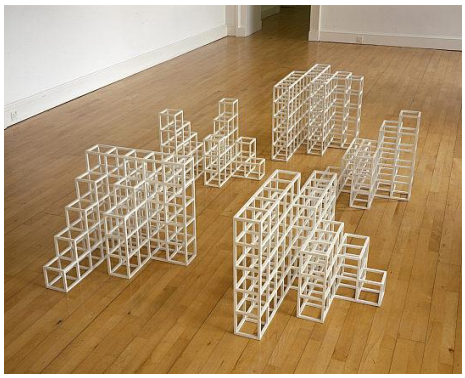
Victor VASARELY,

1. Majus, 1967-68 – Galerie Lahumière, Paris – Période « Folklore planétaire »

Divisée en 500 carrés colorés, compris comme fond, dans lesquels s'inscrivent des cercles, plus petits et de différentes couleurs, cette œuvre a été réalisée à partir de l'« Alphabet plastique » de Vasarely. Elle est le reflet d'un art collectif et d'un langage universel, rendus possibles grâce aux technologies. L'effet de profondeur créé est « simplement » dû au contraste de couleurs et à la taille changeante des cercles. Vasarely se faisait aider d'assistants chargés de finaliser ses œuvres. Par des numéros, il leur indiquait où appliquer les différentes couleurs, multipliant ainsi les créations sur un mode quasi industriel. Dans cet art combinatoire, les éléments peuvent être codifiés ou programmés pour diversifier et composer des œuvres à l'infini en préfigurant ce que d'autres réaliseront plus tard à l'aide de l'ordinateur. Des illusions d'optique, tous créent des œuvres qui enchantent et troublent la perception et qui sont l'aboutissement de recherches artistiques alliant science et technique.

Sol LeWitt





Utilisation de la modulation et la répétition.

Casey REAS (1972). Process 13, 2006.

Depuis 1998, l'artiste génératif Casey Reas développe une pratique fondée sur le code informatique, qui reste depuis lors son seul medium. Dans la lignée de l'art conceptuel, l'acte de création se situe chez Raes au niveau des protocoles développés, basés sur l'emploi d'algorithmes.

Casey REAS (1972). Process 13, 2006.

Francisco SOBRINO, *Sculpture permutationnelle*, 1967-1968 Acier inox "poli miroir", 170x58x58 cm.

Les sculptures à facettes de Xavier **VEILHAN :**

Le Carrosse, 2009.

Sophie, 2009

1

2

1. **Piet-MONDRIAN-**composition-in-line-second-state-1916-17-oil-on-canvas
2. **Michael Noll** Computer Composition With Lines, 1964.

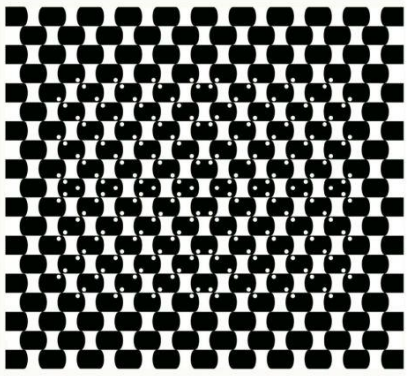
<u>Les artistes du GRAV, 1960-2001</u>

1. **François MORELLET** : Répartition aléatoire de 40 000 carrés 1962 50% violet - 50% gris très foncé.

Il répartit, souvent selon les principes du hasard, des formes élémentaires telles que des lignes et des carrés sur fond neutre.

1

2

3 

2. **Jean-Pierre YVARAL**, Marilyn numérisée MM601 – 1993 200 x 124 cm
3. **Michel PAYSANT**, Noa (nano optic art), 2014. Dépôt d'or (91,24×82,71 microns) sur plaque de silicium (2 pouces). Réalisé à l'échelle nanométrique N.O.A. (Nano Optic Art) et qui ne peut être vu qu'à l'aide de microscopes puissants.

Documents donnés à l'élève :

Fiche reprenant les références artistiques projetées ainsi que le vocabulaire.

Articulation avec les autres séquences :