

Quand l'art démarre au quart de tour

 35 min

➤ Espace numérique sur
[LLS.fr/MCM2beaute](https://lls.fr/MCM2beaute)

Pluridisciplinarité

Arts visuels

- Découvrir l'art optique.
- Produire une composition géométrique inspirée d'une œuvre.

Français

- Décrire une œuvre et justifier les choix réalisés lors de la production.

Objectif de la séance

Identifier une règle de rotation et l'appliquer pour construire une figure géométrique inspirée d'une œuvre d'art.

Matériel de la séance

- Une feuille blanche carrée par élève
- Manuel p. 156
- Ressources numériques à projeter

1 Lancement de la séance

 Collectif  5 min

« Aujourd'hui, nous allons faire des mathématiques artistiques. »

 Projeter l'œuvre de Vasarely.

« Voici une œuvre du peintre Victor Vasarely. Il naît en 1906 en Hongrie et meurt en 1997 à Paris. Il crée des œuvres basées sur des illusions d'optique. Quand on les regarde, on a par exemple l'impression qu'elles tournent. C'est ce qu'on appelle "l'Op art", ou art optique. Le but de cette séance est de créer un dessin qui rappelle cette œuvre. »

2 Activité

 Individuel, puis  collectif  20 min

« Quelles sont les formes qui composent cette œuvre ? Comment évoluent-elles d'une figure à l'autre ? »

Les élèves identifient des carrés emboîtés noirs et blancs dont la taille augmente progressivement et dont l'orientation varie, ce qui crée une impression de mouvement.

« Pour créer votre tableau, vous devez suivre les étapes indiquées dans le manuel. Tracez les traits de construction au

crayon à papier sans trop appuyer afin de pouvoir les effacer à la fin. »

Faire verbaliser que chaque nouvelle figure est construite en appliquant toujours la même règle de construction. Mettre en évidence que la répétition de cette règle produit progressivement l'effet visuel observé dans l'œuvre.

Faire réaliser l'activité du manuel. Distribuer la feuille vierge. Demander aux élèves de faire valider chaque étape avant de passer à la suivante.

Passer dans les rangs afin d'aider les élèves en difficulté. Rappeler la bonne utilisation du compas et de l'équerre si besoin.

3 Échanges et bilan

 Collectif  10 min

Mettre en commun les productions et faire verbaliser les choix géométriques qui créent l'impression de mouvement : répétition d'une même règle de construction, variation progressive de l'orientation des carrés, alternance des couleurs. Ouvrir ensuite le débat par la question : « À votre avis, d'autres œuvres d'art suivent-elles des principes mathématiques ? » Il est possible d'évoquer la symétrie (rosace de cathédrale, masques africains ou océaniens, etc.), les motifs répétés (frises grecques, motifs islamiques, etc.), le nombre d'or (l'homme de Vitruve), etc.

Conclure que des règles géométriques simples, répétées avec régularité, permettent de produire des effets visuels complexes et participent à la dimension esthétique de certaines œuvres.

Double niveau

Les activités de CM1 et de CM2 sont différentes, mais questionnent sur la beauté mathématique.

La phase d'échanges peut se faire en classe entière, les exemples des uns pouvant servir à la réflexion des autres.

Ressources

- En savoir plus sur Vasarely : [LLS.fr/MCM2Vasarely](https://lls.fr/MCM2Vasarely)



Escape Game

 15 min

Un nombre au tableau

Rendez-vous sur [LLS.fr/MCM2Escape4](https://lls.fr/MCM2Escape4) pour retrouver l'activité à projeter et le livret réponse à imprimer et à distribuer aux élèves.

Lancer l'activité en faisant défiler l'histoire. Faire lire les dialogues par les élèves.

Chaque personnage correspond à une activité portant sur une notion vue durant la période. Cliquer dessus pour lancer l'activité.

Double niveau

L'activité se fait en classe entière : l'histoire est la même pour les deux niveaux et le switch  permet, à tout moment, de basculer d'un niveau à l'autre.

