

Formes et couleurs (cycle 2)

Intentions pédagogiques :

- Éveiller de l'intérêt et de la curiosité pour les mathématiques
- Résoudre un problème atypique de classement et de tri
- Montrer les rapports existants entre l'arts et les mathématiques

Éléments de compétence :

- Découper, coller
- Appairer des formes géométriques répondant à des critères de forme, de taille et de couleur pour réaliser une composition collective
- Dénombrer, classer, reproduire, ordonner et situer des formes géométriques

Concepts mathématiques :

- Nommer des formes géométriques (carré, triangle, disque)
- Connaître les propriétés géométriques de ces formes géométriques

Ressources matérielles :

- Une banque de 3 formes géométriques et deux tailles et trois couleurs (voir annexes).
- Des tableaux supports sous la forme de quadrillages de 3 X 5 carreaux (voir annexes)
- Ciseaux, colle.

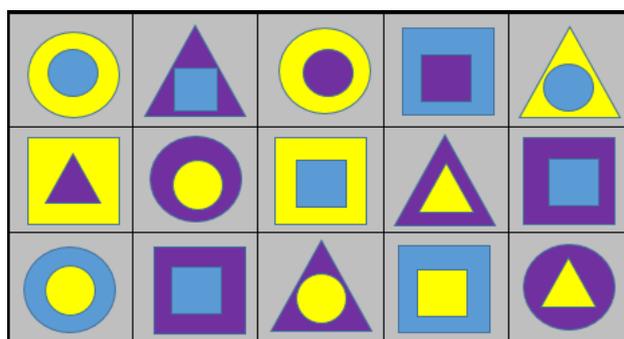
Descriptif :

Il s'agit pour chaque élève de construire toutes les paires possibles en superposant par collage, deux formes géométriques, de tailles et de couleurs différentes (voir annexes).

Une fois l'inventaire réalisé, l'élève devra construire une composition en complétant le quadrillage de 3x5 carreaux en respectant la règle suivante :

- Deux cases qui se touchent par un côté ne devront pas avoir plus d'un critère en commun (couleur et/ou forme).

Exemple :

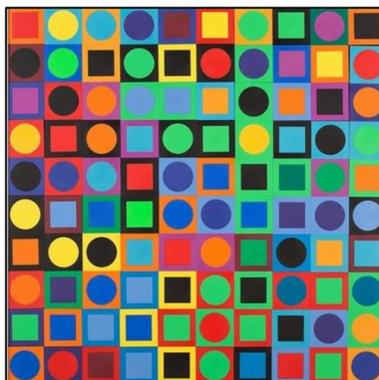


Organisation de la séance (2 séances peuvent être nécessaires) :

Étape 1 : Introduction (5 minutes)

Présenter une œuvre de Vasarely.

- Décrire l'œuvre : quelles formes ? quelles couleurs ? comment est-elle construite (organisation en lignes/colonnes – composition : superposition des formes)
- Compter le nombre de cercles / de carrés / de formes par couleurs.
- Combien d'associations disque/carré différentes ?



Étape 2 : Préparation matériel (20 minutes)

- Soit photocopier (si copieur couleur dans l'école) et découper, ou faire découper, les documents proposés en annexe.
- Soit photocopier la banque de formes en noir et blanc, faire colorier les formes en utilisant 3 couleurs choisies par les élèves puis découper ou faire découper les formes.

Étape 3 : Problème N°1 (15 mn)

- Demander aux élèves de trouver le plus de combinaisons différentes possibles en collant une petite forme sur une grande forme dont les couleurs diffèrent.

Éléments de correction :

	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲
●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●
■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■
▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲
●	●	■	▲	■	■	▲	●	■	▲
■	■	■	▲	■	■	▲	●	■	▲
▲	▲	■	▲	■	■	▲	●	■	▲
●	●	■	▲	●	■	▲	■	■	▲
■	■	■	▲	■	■	▲	■	■	▲
▲	▲	■	▲	■	■	▲	■	■	▲

Etape 4 : Problème N°2 : Composition (20 mn)

- Demander aux élèves de compléter le quadrillage de 3x5 carreaux avec leurs formes en respectant la règle suivante :

Deux cases qui se touchent par un côté ne devront pas avoir plus d'un critère en commun (couleur et/ou forme).

Etape 5 : Composition collective (15 mn)

Regrouper toutes les réalisations sur un même panneau

D'autres références artistiques pour aller plus loin.



Artiste [Paul Klee](#) (18.12.1879 - 29.06.1940)
Style [Moderne classique](#)
Œuvre [Burg und Sonne](#) (1928)
Format 62 x 54 cm
Londres, Collection Ronald Penrose



Auguste Herbin
Vendredi
[lien](#)



Victor Vasarely
Autres œuvres [ici](#)