

## Traquer les Trous

Les pavages d'Escher



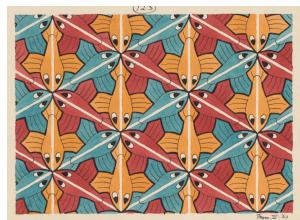
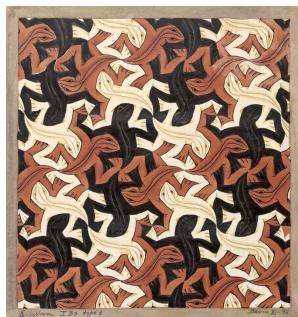
CP  
2 x 45'

### Prérequis

- \* Matériel : Imprimer les feuilles vierges, crayons de couleurs, attrimaths.

### Déroulement

1. Décrire les tableaux d'Escher.



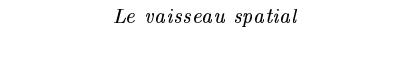
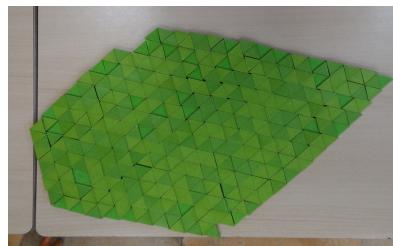
*Objectif :* Utiliser un vocabulaire précis pour les formes reconnues par les enfants : oies, poissons, lézards,... Remarquer qu'il n'y a pas de trou entre les formes, qu'elles s'emboîtent. Les enfants pourront remarquer que les oies (ou les poissons) sont *alignées* en diagonale. Pour les lézards, ils vont deux par deux. On pourra identifier les endroits où 6 pattes de lézards se rejoignent en alternant les couleurs. Pour les poissons volants, on pourra rechercher les figures géométriques : triangle, losange, hexagone.

2. Colorier les pavages vides en imaginant une histoire.



*Consigne.* Une couleur doit correspondre à une forme (pour les enfants ayant choisis les lézards, une couleur correspond à une orientation). On peut colorier d'une couleur différente les yeux, ou ajouter des yeux si on reconnaît la forme d'un cheval, d'un aigle,... à condition de les ajouter sur chacune des tuiles identiques.

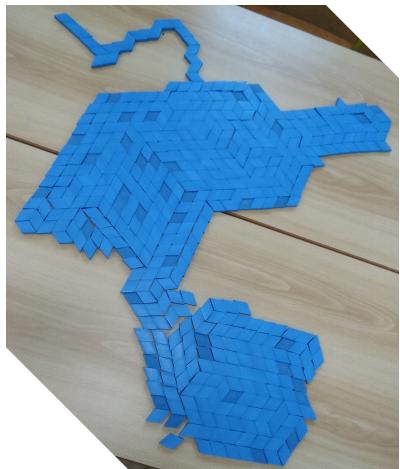
3. Paver avec des hexagones ? des carrés ? des losanges ? des triangles ? Cela est-il possible ? Par groupe de 3-4 enfants, on trie les pièces par leur forme puis on assemble. Ceux qui ont terminé vont aider les groupes qui ont des pièces plus petites et donc plus longues à assembler. À la fin, visite le musée et on donne un nom aux formes (noms choisis par les enfants) :



Le cristal vert



La route des rois



*L'étang aux mille ruisseaux*



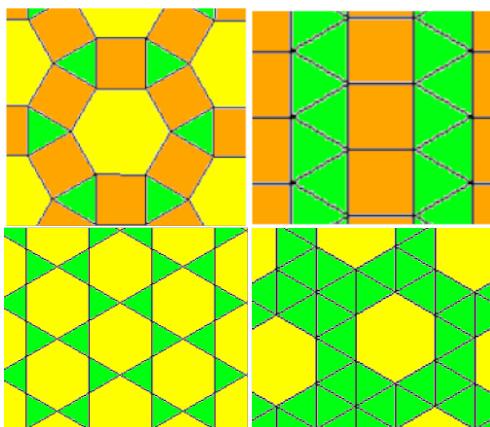
*Le bateau rose*



*Le mail et des abeilles*

- \* Les pavages du plan avec des polygones réguliers, qui contient les pavages périodiques de la fin de l'atelier.
- \* Ouverture vers la construction de tuiles avec des enveloppes.

4. Reproduire, à l'aide d'attrimaths, des pavages réguliers donnés. Attention, l'échelle n'est pas 1 : 1 et il faut donc reproduire sans superposer.



## Références

- \* Le site officiel de M.C. Escher.