

# Les Pajacoops



Notre thème : Pavages

Art majeur : Arts visuels

Etablissement & Ville : Collège Jean Henri Fabre (Nice)

Classe impliquée : 5°1

Professeure impliquée : Elsie ROLLANT

Discipline concernée : Mathématiques

Référent scientifique : Andreas HOERING

Référente artistique : Magali CAILHOL

## Nos regards

### • Mathématique

Découverte d'œuvres et d'objets comportant des **pavages** dont celui de la place Masséna et le palais de l'Alhambra à Grenade en Espagne. Ils n'avaient pas remarqué la beauté du pavage de la place Masséna. Les enfants proposent une définition de pavage : une même figure qui se répète sans laisser de blanc», «comme un carrelage».

#### Etape 1

Chaque enfant va définir un **motif élémentaire** à reproduire afin de reconstituer le pavage de la place Masséna.

#### Etape 2 : «le pajaritas»

A partir d'un programme de construction mathématique, chaque élève a réalisé son motif «pajaritas» pour la production artistique.

### • Artistique

Les élèves ont décidé de faire «un grand pavage». Cette classe étant «une 5eme coopérative», il leur est apparu naturel que chaque élève fasse un motif du pavage qui serait ainsi composé de **22 éléments**.

C'est alors posée la question du choix du matériel dans lequel serait réalisé nos motifs. Nous avons d'abord essayé sur du papier mais nous voulions quelque chose qui ressemble plus à un **puzzle** qu'on pourrait manipuler, faire, défaire et refaire...



## Nos rencontres

### • Le chercheur

Avec **Mr Hoering** mathématicien, nous avons découvert quels sont les polygones réguliers qui permettent de réaliser des pavages. Nous avons cherché à comprendre pourquoi nous pouvions pavier avec certains polygones et d'autres non.



Nous avons remarqué que le pavage de la place Masséna est un pavage de carreaux. Après avoir étudié, les pavages de l'Artiste Escher, nous avons décidé de fabriquer **nos propres motifs de pavage**. Enfin nous avons testé nos motifs afin de vérifier qu'il permettait bien de réaliser un pavage.



### • L'artiste

**Magali Cailhol** a d'abord présenté son métier de céramiste.

Les élèves ont découvert ses applications comme par exemple fabriquer **certaines pièces dans les fusées**.

Elle nous a expliqué les 4 étapes pour arriver à la création d'un objet : Réalisation de son objet avec la terre, 3-4 jours de séchage à l'air libre à température ambiante, Cuisson au four à 960°C. et enfin émaillage.

L'artiste nous a proposé **deux couleurs de terre** : rouge et blanche afin que l'effet de pavage ressorte davantage et soit plus esthétique.

Avec un **pochoir**, les élèves ont réalisé la figure, découpé et décoré la pièce réalisée.