

Ensemble



Notre thème : Pavages

Art majeur : Mosaïque

Etablissement & Ville : Ecole élémentaire les Arènes -GEAUNE

Classe(s) impliqué(e)s ou club : CP/CE1

Professeurs impliqués : Nathalie DAUGREILH-MOUNET

Disciplines concernées : Arts Visuels/
Mathématique

Référent scientifique : Arnaud CHERITAT

Référent artistique : Nathalie DAUGREILH-MOUNET

● Mathématique

Les élèves ont créé des **pavages libres** avec le jeu les attrimaths, puis les ont pris en photo pour les reproduire. Cela a permis de voir les formes mathématiques utilisées pour les pavages.

Ils ont aussi **recouvert un espace** (format raisin) de triangles de papier pour imprimer des traces colorées sans laisser de blanc.

Ils ont appris à se repérer dans un **quadrillage** pour reproduire un pixel art.

Ils ont observé des mosaïques du Moyen-Age pour les décrire.

Nos regards

● Artistique

La mosaïque est un **assemblage de tesselles** de formes carrées. Cette forme géométrique et sa position dans l'espace n'est pas sans rappeler **les pavages de Truchet**. De nombreux rapprochement entre les mathématiques et les arts visuels ont ainsi été possibles.

Ils se sont inspirés de celle de «**Trente**» de Kandinsky en utilisant la technique des papiers découpés de Miro. Cela a abouti par une mosaïque “ENSEMBLE” en utilisant la technique du pavage - tesselles carrées.



Nos rencontres

● L'artiste

Marie Ohye et Houria Lafrance, ont présenté les 3 façons de plier le papier afin de créer des objets en volumes, des pavages (par tessellation). La **NASA** a utilisé une technique de « pliage » pour que leurs panneaux solaires prennent moins de place. Les élèves ont fait un pavage en origami et des papillons pour décorer leur œuvre.



● Le chercheur

Arnaud Cheritat nous a permis de comprendre le fonctionnement du pavage de Truchet et de remarquer qu'en reproduisant une série de 4 tuiles bicolores on obtenait un pavage.

Nous avons également pu comprendre que des séries différentes permettent d'obtenir des pavages identiques. Nous avons alors établi une **classification des productions**. Enfin, lorsqu'on observe cette petite tuile bicolore, on se dit que nos productions vont être peu riches et que nous allons souvent obtenir **les mêmes pavages**. Or, nous avons joué sur les **4 orientations possibles** et nous avons créé à l'infini.

Les mots d'enfants à la fin de l'intervention des artistes :

« J'ai compris qu'en partant d'une forme carrée, on peut créer des pliages », « On a travaillé sur les lignes et sur la symétrie ».