

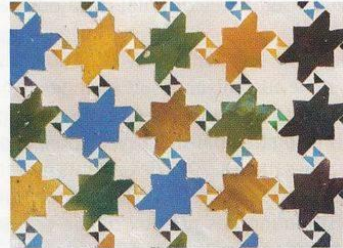
## Mosaïques et pavages du plan

➔ **Production attendue** : Chaque groupe doit produire un pavage du plan différent et le réaliser en mosaïque.

Thématique	Culture et création artistiques
Disciplines	Arts plastiques, mathématiques, histoire et géographie
Domaines du socle	1. Les langages pour penser et communiquer / 4. Les systèmes naturels et les systèmes techniques 5. Les représentations du monde et de l'activité humaine

### Document 1 La mosaïque et les pavages du plan dans l'art

Mosaïques du Palais de l'Alhambra



Pavages de M. C. Escher



Effectuer des recherches et réaliser un exposé sur ces différentes œuvres d'art, en précisant notamment les transformations utilisées.

### Document 2 Dans l'Antiquité, à Pompéi



Fresque dans la villa de Julia Felix.

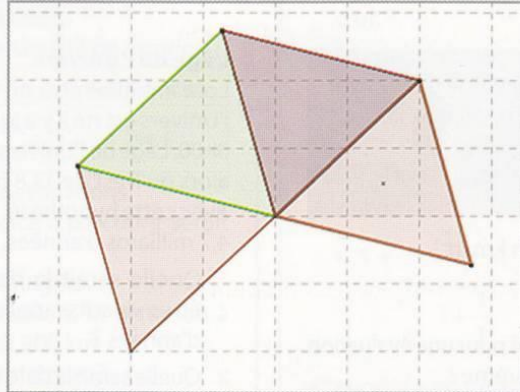


Mosaïque : Cave Canem (« Attention au chien »).

Rechercher des images de mosaïques de Pompéi et relater le quotidien des familles romaines de cette époque. Mettre en évidence les grands progrès de l'époque.



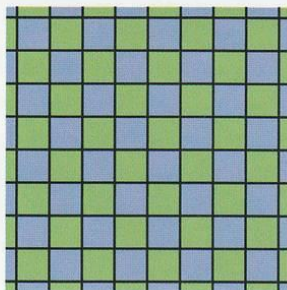
**Document 3** En géométrie - Avec des triangles équilatéraux



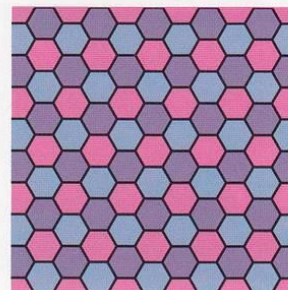
1. À l'aide d'un logiciel de géométrie dynamique, réaliser un pavage du plan à partir d'un autre triangle.
2. Expliquer sur une affiche les transformations du plan utilisées.

**Document 4** Des pavages

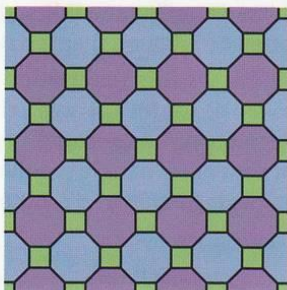
Voici plusieurs exemples de pavage du plan :



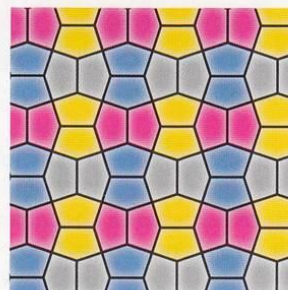
Pavage carré



Pavage hexagonal



Pavage carré tronqué



Pavage pentagonal

1. Il existe dix-sept familles de pavages différentes. Chercher un maximum de familles différentes.
2. Choisir un pavage du plan et le réaliser en mosaïque.