

## Fiche pédagogique Défi Maths n°1 - CP

Maths juniors 2019 / 2020

« La mosaïque inachevée »

**Domaine : géométrie**

**Objectif :**

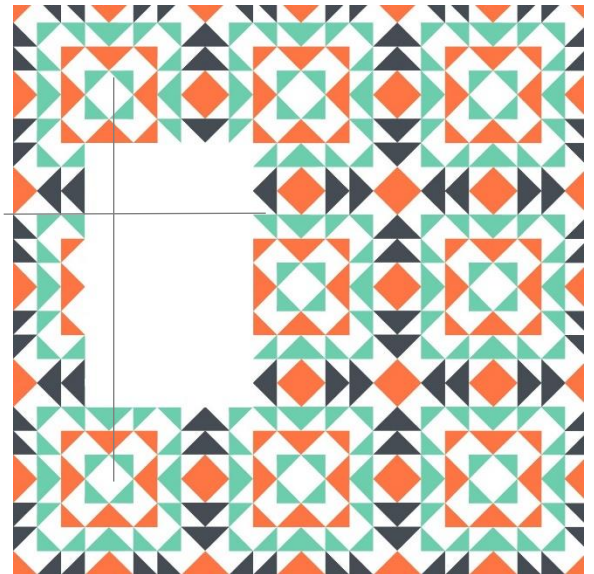
- reconnaître des régularités dans un pavage
- utiliser la règle pour vérifier des alignements
- reproduire un assemblage de figures
- reconnaître et nommer les figures usuelles.

**1 / Pavage mosaïque**

- Introduire le mot de vocabulaire « mosaïque »
- Utiliser le vocabulaire permettant de définir les différentes formes composant la mosaïque proposée.

**2 / Utiliser la règle non graduée pour repérer et produire des alignements**

- Tracer des lignes pour compléter le trou dans le pavage
- Repérer les lignes verticales et horizontales
- On peut proposer aux élèves de tracer sur leur feuille les lignes directrices qui peuvent les aider.



**3 / Utiliser les figures de la fiche proposées (à découper avant)**

- Agencer les différents triangles et carrés pour reproduire le motif.
- Compléter les lignes et colonnes en tenant compte des régularités.
- Il faudra inciter les élèves à agir avec méthode pour être plus efficace. (Ce n'est pas un puzzle que l'on complète par tâtonnement.)

### Compétences :

- Chercher : tester plusieurs démarches
- Représenter : Utiliser différentes figures
- Raisonner : utiliser les propriétés symétriques des figures
- Communiquer : expliciter sa démarche, argumenter des raisonnements

### Transversalité de la langue et acquisition lexicale :

- Langage mathématiques : nécessité de termes précis et appropriés
  - Carré, triangle, petit, grand
  - ligne, colonne,
  - pavage, mosaïque, motif
- Domaine du français : lecture, vocabulaire, langage oral
  - Description de motif, de figure

### Prérequis :

- Présenter son résultat aux autres ; respecter les productions de chacun.
- Utiliser la règle pour tracer ou vérifier un alignement
- Vocabulaire lié à la mosaïque.
- Vocabulaire spatial.

### Anticipation des difficultés :

- Si les élèves ont des difficultés à utiliser le fond blanc, on peut leur proposer des carrés blancs pour percevoir les formes blanches.
- Si les élèves essaient de compléter la mosaïque par tâtonnement, leur montrer que les espaces blancs ne sont pas complétés comme dans un puzzle où toutes les pièces combrent un espace et s'imbriquent les unes dans les autres.

### Prolongements possibles :

Dans les autres disciplines au programme, travailler en :

- Arts plastiques : dessiner ou réaliser des pavages, mosaïques en n'utilisant pas uniquement des formes géométriques.

- Questionner le monde :

La mosaïque à travers les âges, présenter différentes images de mosaïques trouvées sur internet.

- Mathématiques :

- Introduire d'autres formes géométriques et les utiliser pour faire des pavages.
- Faire des frises à compléter et les proposer aux autres élèves de l'école.
- Faire des pavages avec des formes superposées (Kandinski)

**Aide à la restitution (éléments devant apparaître et sur lesquels les correcteurs s'appuieront pour l'attribution des points liés à la démarche) :**

- Reformuler ce que l'on cherche : énoncer clairement ce qu'il va falloir trouver
- Expliciter les informations recueillies
- Expliciter les procédures employées pour dégager la réponse au défi (nous avons découvert, appris...)
- Annoncer les décisions prises : ce qui a été retenu parmi les propositions des élèves.

**Barème pour le défi n°1 : 7 points**

<b>Participation 1 point</b>	<b>Défi n°1 : 5 points</b> Compréhension de la question : 1 point Démarche de raisonnement : 2 points Réalisation : 2 point	<b>Bonus: 1 point</b> Réalisation d'autres pavages
----------------------------------	--	--

Concernant la trace écrite que vous nous faites parvenir, il n'est pas indispensable de faire rédiger la totalité de la trace aux élèves. Vous pouvez également utiliser :

- la dictée à l'adulte
- une vidéo, des photos

Pensez aussi à bien nous envoyer votre contribution **en fichier joint**, et non dans le texte du mail.  
Pensez à bien identifier votre école, classe, dans le nom de votre fichier.

Lydie MACHEZAC

Grégory SIEJA