

Cycle 1

Les motifs organisés

Enjeux pédagogiques :

- ✓ Stimuler le goût des mathématiques.
- ✓ Favoriser le raisonnement logique.
Les motifs permettent aux élèves de comprendre des règles et des régularités, ce qui pose les bases pour l'apprentissage des concepts mathématiques plus complexes, telles que les suites numériques et les fonctions.
- ✓ Soulager la mémoire de travail.
L'identification et la reproduction de motifs sollicitent la mémoire de travail des élèves qui doivent mémoriser la séquence. Grâce à cette mémorisation, la reproduction d'un motif à partir d'un motif de base et d'une règle donnée est facilitée et moins coûteuse cognitivement.
- ✓ Développer les capacités d'anticipation.
En observant un motif, l'élève apprend à prévoir la suite des événements, ce qui est essentiel pour le développement de la pensée logique et la planification.
- ✓ Développer la créativité mathématique, la pensée algorithmique et la pensée algébrique.
Introduction progressive et de façon très concrète des concepts mathématiques comme "la moitié de" par exemple.
(Eduscol – Livrets d'accompagnement des programmes : <https://eduscol.education.fr/document/68964/download>)

Exemples de réussite :

- ✓ PS
 - Recopier à l'identique un motif répétitif composé de quelques éléments.
 - Reproduire de mémoire un motif répétitif présentant une alternance.
 - Compléter un motif.
 - Reproduire une partie du motif qui est cachée, d'anticiper les éléments cachés puis de vérifier en retirant le cache.
- ✓ MS
 - Trouver un intrus parmi des éléments ne respectant pas totalement une organisation.
 - Identifier une erreur parmi des éléments ne respectant pas totalement une organisation.
 - Reproduire de mémoire un motif répétitif simple.
 - Prolonger l'amorce d'un motif répétitif.
 - Compléter (un motif) en y ajoutant l'/les élément(s) manquant(s).
 - Prolonger les motifs.
- ✓ GS
 - Transcrire un motif visuel simple en utilisant des symboles différents de ceux qui le composent.
 - Identifier et verbaliser les règles donnant lieu à différents prolongements d'une même amorce.
 - Créer un motif (...) et le décrire afin qu'un autre élève soit capable de le reproduire. »

Activités proposées :

Voici un motif évolutif organisé (vous retrouverez ce motif agrandi dans l'annexe)



Continue et termine le motif à l'aide des symboles utilisés.

Transcris cette suite à l'aide des symboles* :



Invente un motif avec deux/trois/quatre symboles différents* :



Récris la suite que tu as inventée avec +, =, &, O

* Afin de pouvoir manipuler, vous retrouverez ces motifs à découper dans l'annexe.

Travail en lien avec l'égalité :

Réflexion sur les pictogrammes :



Egalité en lien avec le handicap



Egalité Fille/Garçon



Equité (cf. illustration en annexe)



Tous égaux : permet d'aborder toutes les caractéristiques de l'égalité (taille, masse, couleur de peau, de cheveux, port de lunettes ou pas...)