

Domaine 4 : Construire les premiers outils pour structurer sa pensée

4.2. Explorer des formes, des grandeurs, des suites organisées

4.2.1. Objectifs visés et éléments de progressivité

Dès la petite section, les enfants sont invités à organiser des suites d'objets en fonction de critères de formes et de couleurs ; les premiers algorithmes qui leur sont proposés sont simples. Dans les années suivantes, progressivement, ils sont amenés à reconnaître un rythme dans une suite organisée et à continuer cette suite, à inventer des « rythmes » de plus en plus compliqués, à compléter des manques dans une suite organisée.

4.2.2. Ce qui est attendu des enfants en fin d'école maternelle

Identifier le principe d'organisation d'un algorithme et poursuivre son application.

PS

MS

GS

Séquence : Suites répétitives ternaires

Démarche d'apprentissage		Titre de la séance / Contenu
Phase de découverte / exploration		<p>Séance 1 : Réactivation des connaissances déclaratives (motif, répétition) et procédurales (identification du motif puis répétition) sur des suites répétitives binaires avec un seul critère de taille, couleur ou forme.</p> <p>Séance 2 : Compléter une suite ternaire (un seul critère de variation) dans laquelle il manque un ou deux éléments.</p>
Phase d'expérimentation, recherche		<p>Séance 3 : Compléter une suite ternaire dans laquelle il manque une période entière à l'aide de différentes propositions de périodes</p> <p>Exemple : ■■■■■■■■■■ _ _ _ ■■■■■ ■■■■■ Propositions : ■■■■■, ■■■■■, ■■■■■</p> <p>Proposer plusieurs recherches.</p> <p>Séance 4 : Compléter une suite ternaire (deux critères de variation : taille + couleur, taille + forme, couleur + forme) dans laquelle il manque un ou deux éléments.</p> <p>Séance 5 : Poursuivre une suite ternaire (2 premières périodes données) avec deux critères de variation.</p>
Phase de formalisation, structuration		<p>Connaissance déclarative : répétition du motif (la période de l'algorithme)</p> <p>Connaissance procédurale : Identification du motif répété (la période) puis répétition ou identification de l'élément manquant par verbalisation.</p>
Évaluation et remédiation	Phase d'entraînement	<p>Séances 6 et 7 : Compléter des suites avec 2 critères de variations</p> <p>Séances 8 et 9 : Poursuivre une suite avec 2 critères de variation, dont les deux premières périodes sont données.</p> <p>Séances 10 et 11 : Corriger une suite avec 2 critères de variation, comportant une ou deux erreurs.</p> <p>Séances suivantes (ritualisées) : varier les tâches et les critères de variation</p>
	Phase de réinvestissement	<p>Suites organisées avec les formes géométriques étudiées (cube, pyramide, boule cylindre, carré, rectangle, triangle et cercle)</p> <p>Activités physiques (rythme dans les déplacements, rythme dans un parcours)</p> <p>Activités artistiques (rythme en musique, rythme en arts plastiques)</p>