Chapitre 05 – Cours

Égalités, inconnues et motifs évolutifs

Dans ce chapitre, tu vas apprendre à :

- Raisonner sur un nombre inconnu
- Utiliser des schémas en barres
- Décrire et prolonger un motif

Une égalité et une inconnue

Définition – Une égalité et une inconnue

Une égalité affirme que deux écritures représentent le même nombre. Une inconnue est un nombre que l'on cherche.

Le signe = ne signifie pas « faire ensuite ». On peut écrire $8 + 4 = 3 \times 4$, car les deux côtés valent 12. Une case vide peut représenter l'inconnue ; chaque case identique représente alors le même nombre.

Décrire un motif évolutif

Définition – Décrire un motif évolutif

Un motif évolutif est une construction qui change d'une étape à la suivante en suivant une règle.

On repère ce qui reste fixe et ce que chaque nouvelle étape ajoute. Quelques valeurs ne suffisent pas à inventer une règle certaine : la règle doit correspondre à la construction décrite.

Propriété – Vérifier une réponse

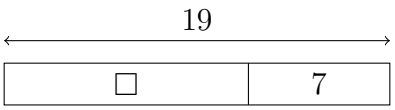
Une valeur proposée convient seulement si, une fois remplacée dans l'égalité de départ, les deux côtés sont égaux.

Exemple résolu – Chercher un nombre manquant

1. On cherche $\square$ dans $\square + 7 = 19$.
2. La barre entière vaut 19 et la partie connue vaut 7 : la partie manquante vaut $19 - 7 = 12$.
3. On vérifie : $12 + 7 = 19$. Le nombre cherché est 12.

Exemple résolu – Des carrés faits avec des allumettes

1. Un carré demande 4 allumettes. On ajoute des carrés en ligne, chacun partageant un côté avec le précédent.
2. Chaque nouveau carré ajoute donc 3 allumettes : 4, puis 7, puis 10.
3. Pour 5 carrés, on part du premier et on ajoute quatre groupes de trois : $4+4\times3 = 16$ allumettes.



Le schéma en barres montre une quantité totale et ses deux parties ; la longueur du dessin n'est pas une mesure à utiliser.

À retenir – Le petit bilan

Comprendre l'égalité, trouver la quantité manquante puis vérifier. Pour un motif, décrire précisément ce qui est ajouté à chaque étape.