



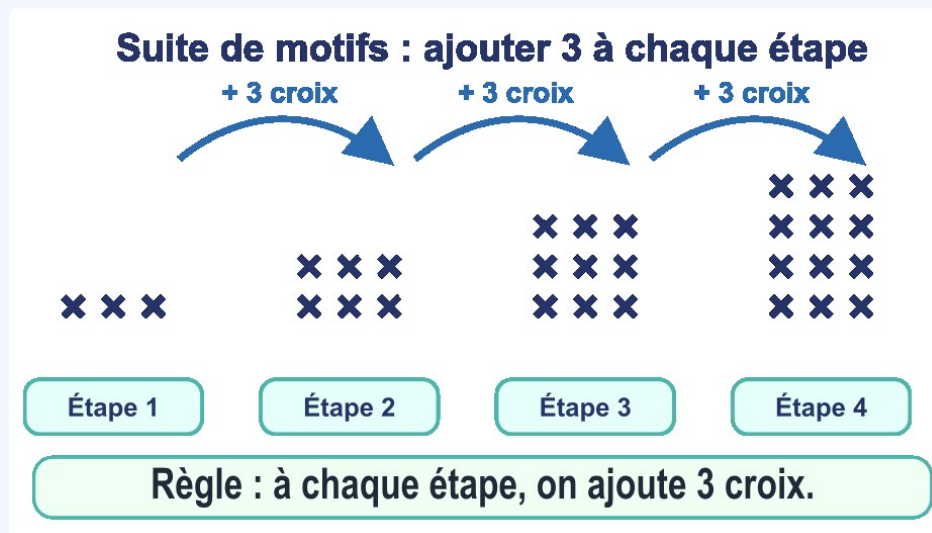
Suites de motifs

Version imprimable — SC@LPA

Comprendre ce qu'est une suite de motifs évolutive

Une **suite de motifs** est une suite de figures, de formes, de lettres, de symboles ou d'objets qui se suivent selon un ordre logique.

Dans une **suite de motifs évolutive**, le motif ne se répète pas seulement : il **change d'une étape à l'autre**. On peut ajouter des éléments, en enlever, agrandir une figure ou modifier sa forme.



Pour poursuivre la suite, il faut trouver **la règle** qui permet de passer d'une étape à la suivante.




Identifier la règle de passage

La **règle de passage** explique ce qui change entre deux étapes consécutives. On peut comparer les étapes en observant la forme, puis en comptant les éléments.




Méthode :

1. J'observe les premières étapes.
2. Je compte les éléments à chaque étape.
3. Je cherche ce qui augmente ou ce qui diminue.
4. J'explique la règle avec une phrase claire.




Identifier une suite de motifs évolutive

a    Évolution logique ?

Étape 1 Étape 2 Étape 3

b    Évolution logique ?

Étape 1 Étape 2 Étape 3

c  →  →  Quelle est la règle ?

Étape 1 Étape 2 Étape 3

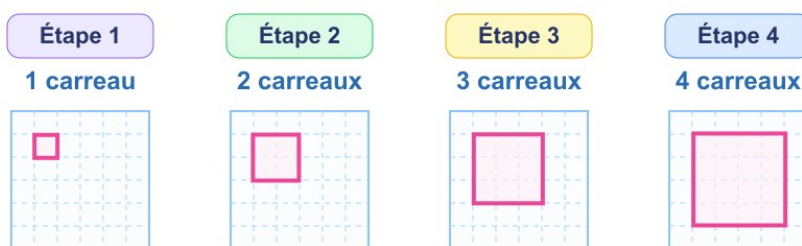
Certaines suites sont faciles à reconnaître : on ajoute toujours le même nombre d'éléments. D'autres demandent d'observer la construction de la figure.

△ Le motif AXA se répète, mais il n'évolue pas.

Utiliser le rang de l'étape

Le **rang** d'une étape est son numéro : étape 1, étape 2, étape 3... Il peut aider à prévoir la taille d'une figure.

Suite de motifs : le carré grandit



Règle : le côté du carré augmente de 1 à chaque étape.

Étape	Longueur du côté	Nombre de petits carreaux dans le carré
1	1 carreau	1
2	2 carreaux	4
3	3 carreaux	9
4	4 carreaux	16

Dans cet exemple, le côté du carré mesure autant de carreaux que le numéro de l'étape. L'étape 5 aura donc un côté de 5 carreaux et contiendra 25 petits carreaux.

Prévoir une étape éloignée

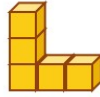
Pour trouver une étape éloignée, il est souvent inutile de dessiner toutes les étapes. On peut utiliser un tableau ou un calcul.

Suite de cubes

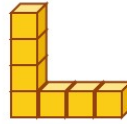
Étape 1



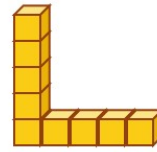
Étape 2



Étape 3



Étape 4



Combien de cubes à l'étape 5 ?

Règle : on ajoute 2 cubes à chaque étape.

Exemple :

La suite de cubes contient 3 cubes à l'étape 1, puis 5, puis 7, puis 9. On ajoute toujours 2 cubes.

Étape 5 : $9 + 2 = 11$ cubes












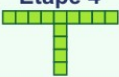
Pour une étape encore plus éloignée, on peut continuer le tableau des nombres ou chercher une relation avec le rang de l'étape.

Dessiner l'étape manquante et vérifier

Quand une étape manque, il faut observer les étapes avant et après. Le dessin doit respecter à la fois **la forme** et **le nombre d'éléments** attendus.




Trouver l'étape manquante

Dessiner l'étape qui manque en respectant la règle.

Étape 1 	Étape 2 	Étape 3 	Étape 4 
Étape 1 	Étape 2 	Étape 3 	Étape 4 
Étape 1 	Étape 2 	Étape 3 	Étape 4 

Suite d'allumettes

Observer, compter et prévoir une étape éloignée.

Étape 1 	Étape 2 	Étape 3 
--	--	---

Combien d'allumettes faudra-t-il pour l'étape 6 ?

Indice : on ajoute un triangle à chaque étape.

Attention : il ne suffit pas d'avoir le bon nombre d'éléments. La figure doit aussi conserver la même organisation que les étapes précédentes.