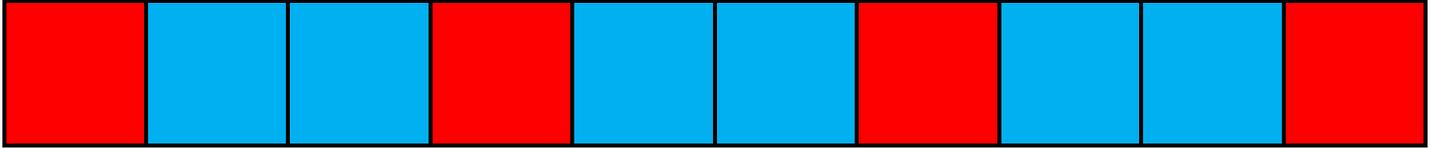


ENTRAINEMENT N° 3 – classe MS

Des suites logiques



1

Matériel pour les élèves :

- Des cubes de couleurs différentes, des images de cubes.

Le défi à résoudre :

Observer une suite logique, en repérer la périodicité puis la reproduire, la continuer, la compléter.

Compétences visées : Explorer des formes, des grandeurs et des suites organisées.

Attendus de fin de cycle : Identifier le principe d'organisation d'un algorithme et poursuivre son application.

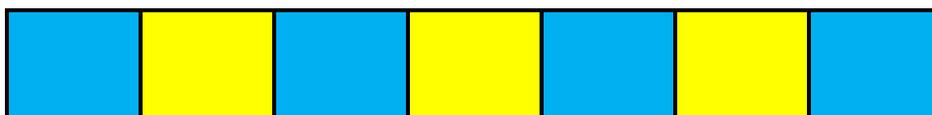
Finalités :

- Organiser des suites d'objets en fonction de critères de formes et de couleurs.
- Reconnaître un rythme dans une suite organisée.
- Continuer cette suite.
- Anticiper.
- Inventer des «rythmes» de plus en plus complexes.
- Compléter des manques dans une suite organisée.

Conseils pour l'enseignant (propositions de mise en œuvre)

1. Premier atelier dirigé de 6 à 8 élèves (tous face à l'enseignante)

Présenter aux élèves, une suite logique de cubes de 2 couleurs, par exemple :



Leur demander de la reproduire puis de justifier l'exactitude de la solution en procédant à une correspondance terme à terme et en faisant nommer les couleurs (« 1 cube bleu, 1 cube jaune, 1 cube bleu, ... »)

Puis, avec la même suite, l'enseignante enlève (en cachant les cubes derrière un carton) un des cubes (en dehors de ceux des extrémités) puis demande à un élève de poser un cube pour le remplacer. Un autre élève doit dire s'il est d'accord ou pas et pourquoi. On répètera ce jeu plusieurs fois pour que chaque élève endosse les 2 rôles.

Si les élèves sont toujours attentifs, on proposera une suite de cubes de 3 couleurs, par exemple :



On proposera les mêmes activités que précédemment.

Durant ce même atelier ou lors d'un atelier différé, proposer aux élèves de continuer la suite des cubes avec 1 cube, puis 2 cubes, puis 3 cubes, ...

2

2. Deuxième atelier dirigé de 6 à 8 élèves

Présenter aux élèves, une suite logique de cubes de 2 couleurs, par exemple :



La faire observer (et verbaliser éventuellement) et leur demander de la reproduire. La justification se fera comme lors de la première séance.

Puis, avec la même suite, l'enseignante enlève (en cachant les cubes derrière un carton) un des cubes (en dehors de ceux des extrémités) puis demande à un élève de poser un cube pour le remplacer. Un autre élève doit dire s'il est d'accord ou pas et pourquoi. On répètera ce jeu plusieurs fois pour que chaque élève endosse les 2 rôles.

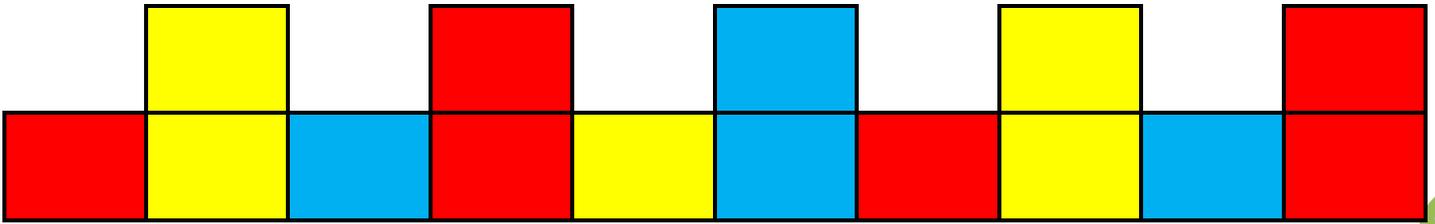
Puis, l'enseignant procédera de la même façon, en enlevant 2, voire 3 cubes, en faisant attention à ce que la périodicité initiale soit toujours observable.

Exemples :



3. Troisième atelier dirigé de 6 à 8 élèves

Présenter aux élèves, la suite logique ci-dessous de cubes de 3 couleurs



Leur demander de la reproduire puis après vérification de l'exactitude des productions, leur demander de verbaliser l'organisation de la suite (« on met 1 cube, puis 2 cubes, puis 1 cube, puis 2 cubes et les couleurs, c'est rouge, jaune, bleu, rouge, jaune, bleu, ... »).

Nota bene : cette suite est organisée selon deux périodicités (alternance du nombre de cubes superposés, alternance des couleurs)

Si la suite est trop complexe pour certains, la simplifier en ne mettant que 2 couleurs de cube. Les mêmes activités (compléter, continuer) que lors des ateliers précédents seront menées aussi longtemps que nécessaire.

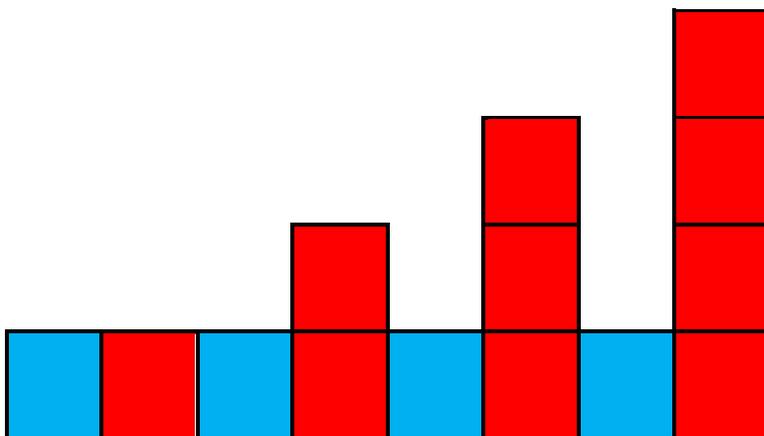
4. Quatrième atelier en autonomie (entraînement)

Il peut ensuite être proposé un atelier en autonomie, dans lequel les élèves peuvent travailler seul ou en binôme.

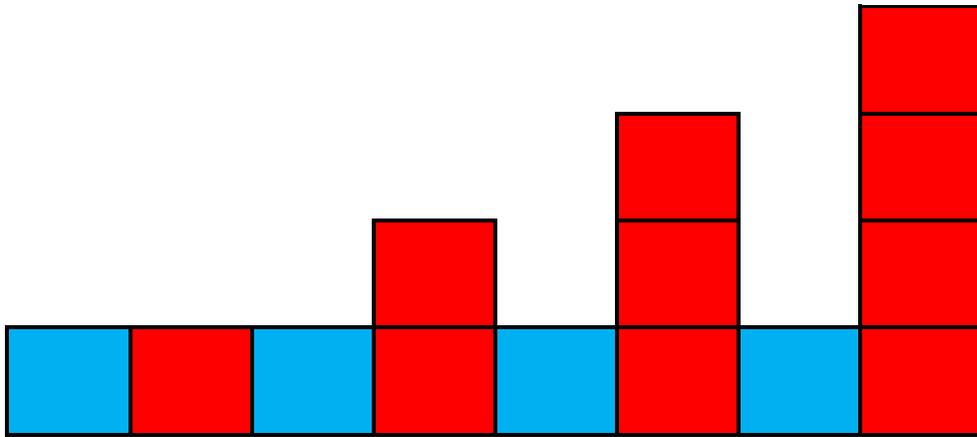
Il consistera, à partir d'une suite comme celle donnée en exemple ci-dessous, à

- D'abord, la reproduire
- Puis, la continuer
- Enfin, la compléter

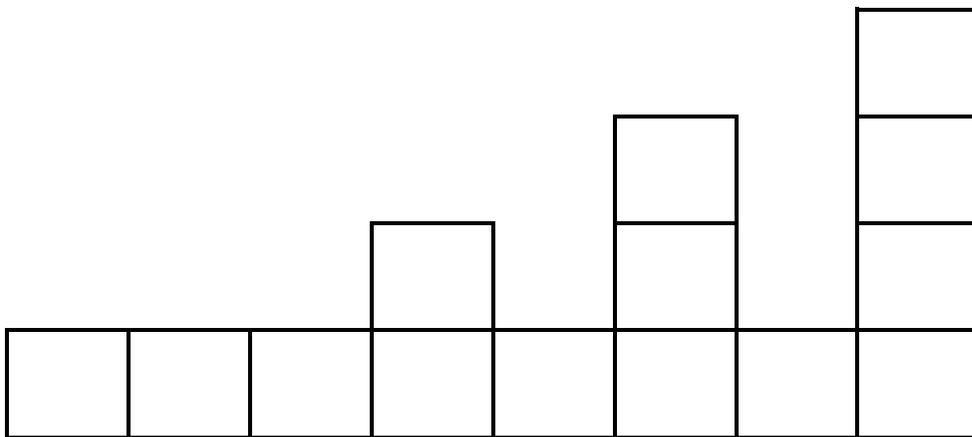
Les élèves, étant en autonomie, pour garder une trace de leurs activités, outre la manipulation effective des cubes, il sera pertinent de leur demander de colorier ou de coller des gommettes sur une feuille.



5. Le problème d'entraînement

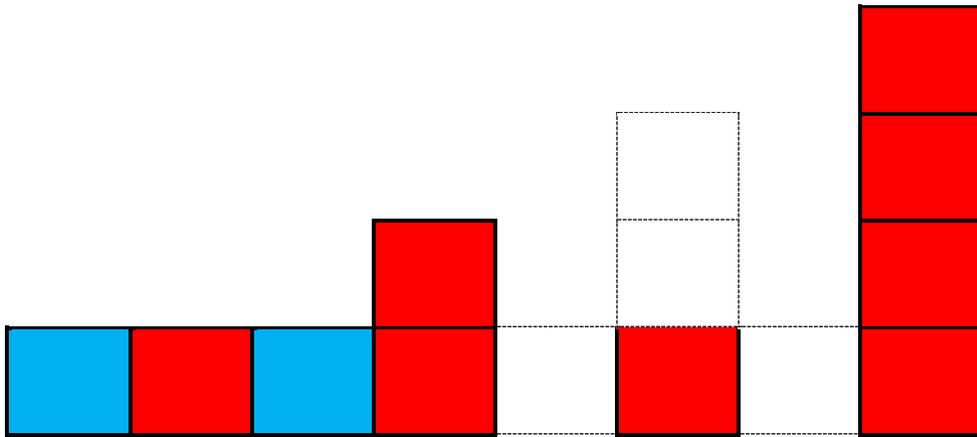


Reproduis la suite ci-dessus avec tes cubes, en coloriant ou en collant des gommettes



DEFI MATH 2020/2021

Retrouve les cubes enlevés avec tes cubes, en coloriant ou en collant des gommettes



5

Continue la suite ci-dessous avec tes cubes, en coloriant ou en collant des gommettes

