

Algorithmes

L'analyse des résultats des évaluations de début CP 2017 fait apparaître un déficit de réussite aux exercices portant sur les algorithmes (notamment les items mettant en jeu des algorithmes moins habituels : symboles, plusieurs lignes).

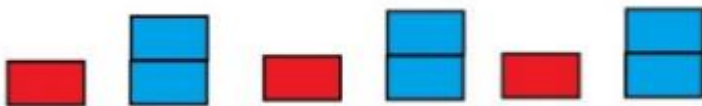
L'énigme de la période 3 portera donc sur les algorithmes.

On peut rappeler ici l'importance pour les élèves de savoir repérer des récurrences, des régularités dans la vie quotidienne (organisation temporelle : jours, mois / numération positionnelle / programmation...)

Quels enjeux et situations ?

L'enjeu c'est bien que les élèves prennent conscience que pour réussir ce type de tâche il s'agit de repérer la **périodicité** :

- périodicité simple



- périodicité complexe (chaque ligne a sa propre périodicité)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

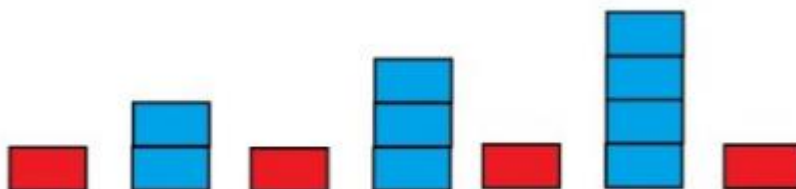
La colonne 14 est blanche ; quelle sera la suivante ?

et / ou

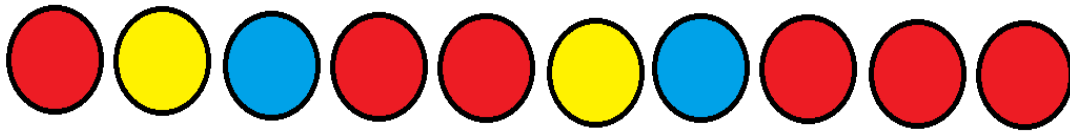
- **une règle de changement.**

Exemple : la suite numérique suivante 1 . 2 . 4 . 8 . 16 . 32 . 64

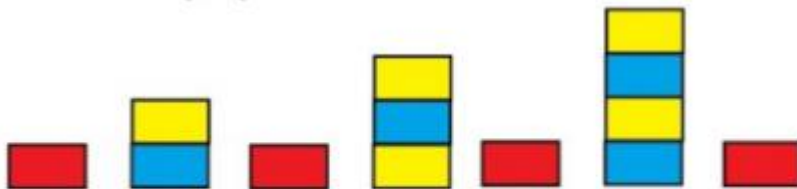
- une règle de changement (sur le bleu) et une périodicité (sur la couleur)



- autre exemple : une périodicité sur la couleur et une règle de changement sur le rouge



attention que les élèves n'y voient pas une activité de simple répétition de motif



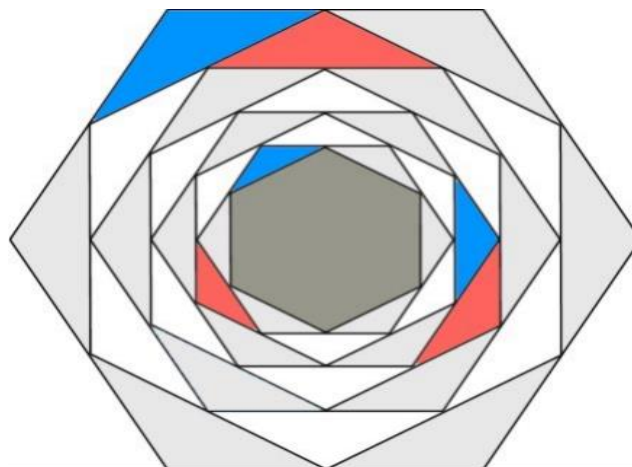
une double règle de changement sur les colonnes paires.



une règle de changement sur les colonnes impaires et une double règle de changement sur les colonnes paires

varier les représentations des algorithmes =

- ne pas rester sur une représentation linéaire de type collier de perles avec alternance régulière ;
- ne pas se borner à une simple répétition de séquence d'objets.



- un triangle n'est pas colorié ; retrouve-le et colorie-le de la couleur qui convient.