

DEFI MATH 2018/2019

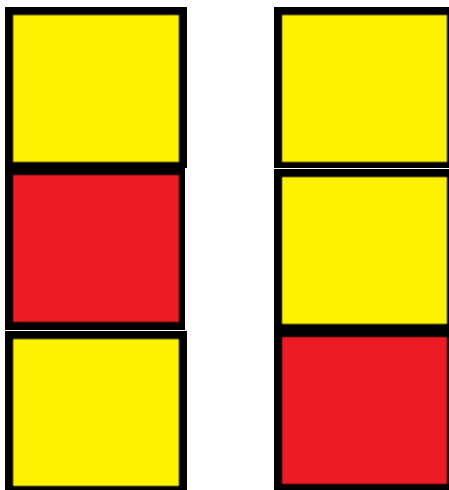
ENTRAINEMENT	Janvier	Niveau	GS
---------------------	----------------	---------------	-----------

Des tours en couleurs

Le but du jeu est de trouver le maximum de tours différentes construites avec 3 cubes de deux couleurs différentes.

1

Deux tours sont données en exemple :



Des carrés de couleurs (ou de deux teintes de gris) sont disponibles ci-après pour impression et découpage mais on peut/on doit proposer également de vrais cubes à manipuler.

Les tours possibles peuvent comporter 3 cubes de même couleur ou 2 cubes de même couleur et le 3^{ème} d'une couleur différente. Les tours étant orientées, l'ordre des couleurs du bas vers le haut est discriminant.

La validation peut se faire par un autre groupe, avec l'accord de l'enseignant(e).

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

Les situations proposées permettent de mettre en jeu des compétences liant repérage, verbalisation et mémorisation sur des petites collections organisées. Elles sont précédées d'activités préparatoires ayant pour finalités une première appropriation du matériel et une approche de questions que la manipulation va susciter.

2

Matériel :

Des cubes de couleurs empilables, des carrés de couleur à découper

L'enseignant choisira de proposer des temps d'appropriation. Le premier, libre, consiste en la manipulation du matériel par les élèves : on construit des tours avec les cubes. Un second permet de partager un vocabulaire de description : « Ma tour a 2 cubes jaunes et 1 cube rouge », « J'ai mis le cube rouge au-dessus des 2 cubes jaunes », etc.

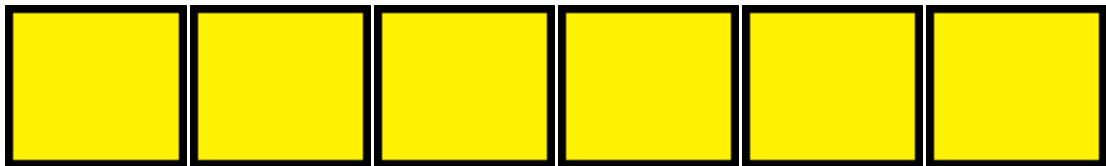
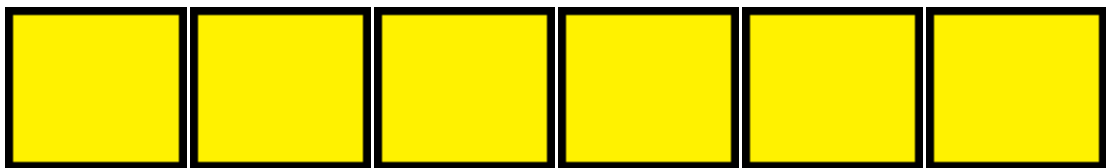
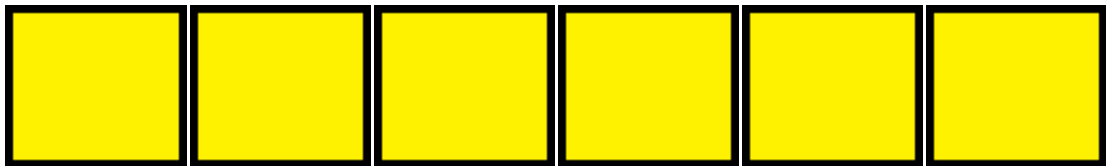
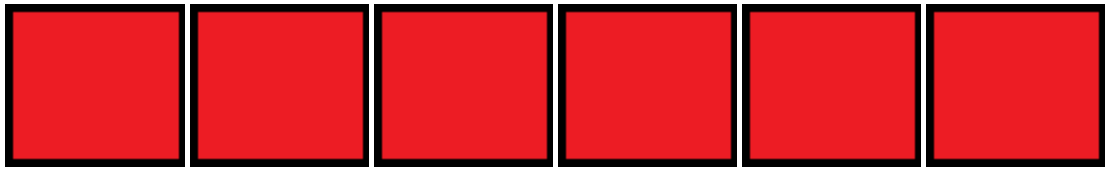
Dans une seconde phase, dans un atelier semi-dirigé, demander aux élèves de construire plusieurs tours selon la même contrainte. Lorsqu'il y en a suffisamment, leur demander de les comparer et d'enlever celles qui sont en double, en triple... Puis vérifier, par comparaison directe, ou en utilisant le langage que chacune des tours est différente des autres.

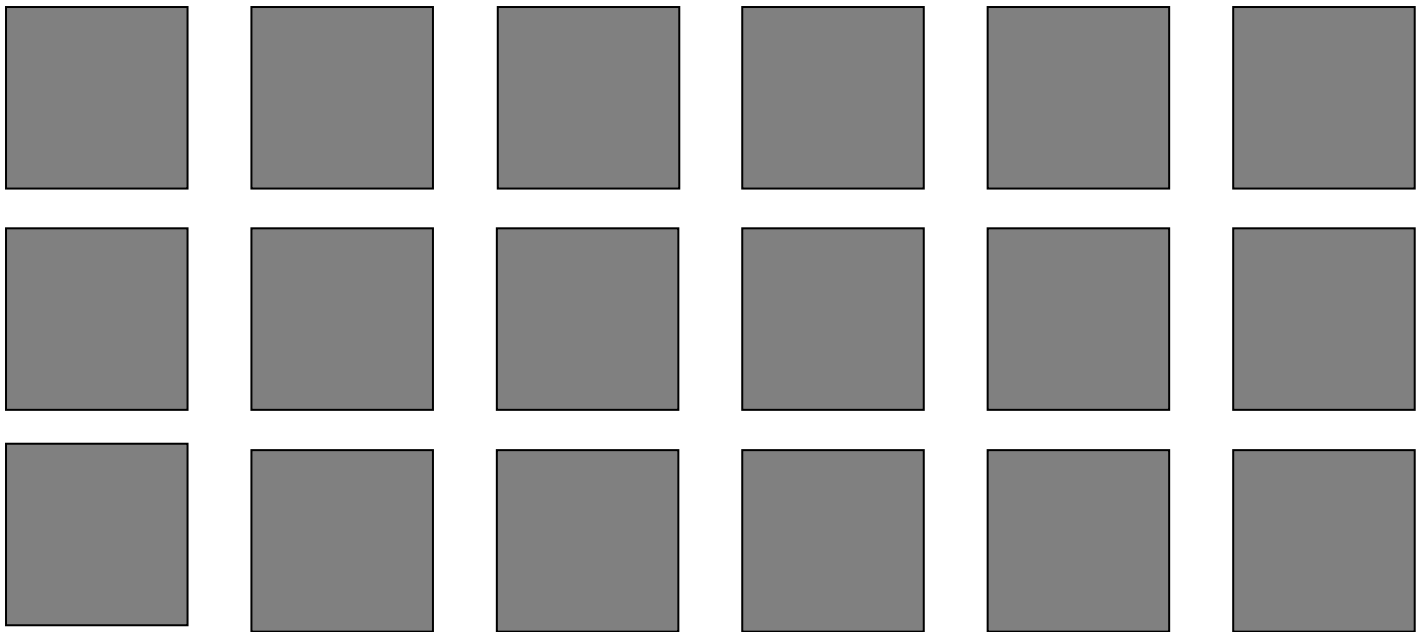
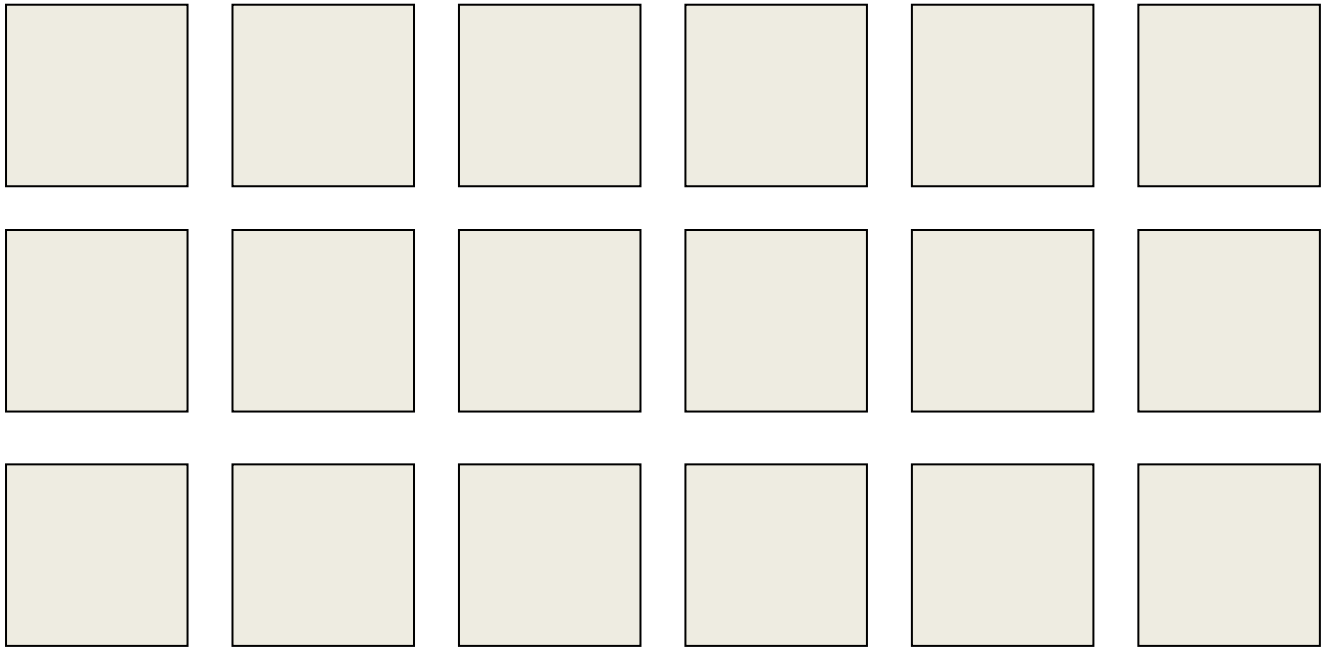
Dans un troisième et dernier temps, toujours en atelier mais, cette fois, autonome, donner la consigne suivante : « Construire des tours de 3 cubes de 2 couleurs. Elles doivent être toutes différentes et pour gagner il faut en trouver le plus possible ». La tâche doit être exécutée en groupe (et non chaque élève individuellement), ce qui implique de s'organiser et de prendre en compte les réalisations des autres.

Il existe 8 possibilités.

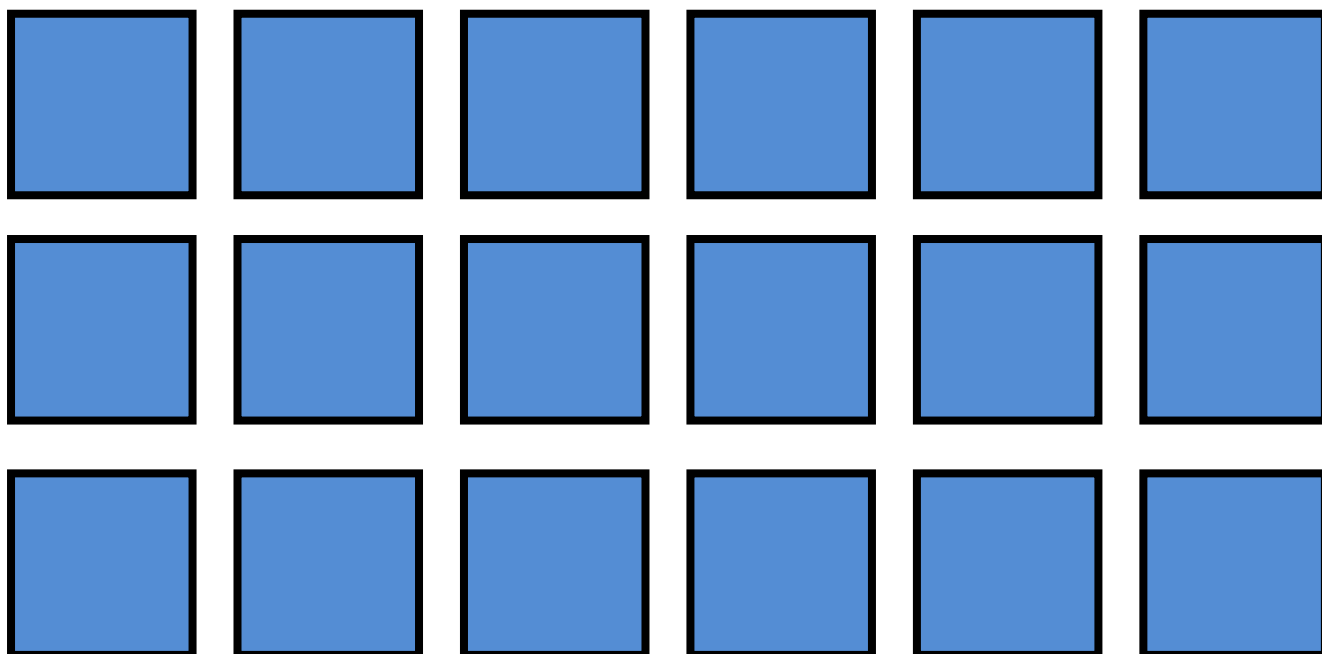
Il est important de permettre aux enfants de verbaliser leurs constructions (utilisation du vocabulaire spatial : au-dessus, en-dessous, au milieu, entre,...) leurs stratégies, de les confronter, d'argumenter sur la validité de leur réalisation.

Prolongement éventuel : pour aller plus loin, on peut proposer aux élèves la même tâche mais avec des cubes d'une troisième couleur. Le nombre de possibilités passe à 27, ce qui va complexifier les stratégies et confrontations.





Pour aller plus loin



5

