

La machine à étamper

Résultats

d'apprentissage

Maternelle, Les régularités et les relations, n° 1

Démontrer une compréhension des régularités répétitives (à deux ou trois éléments) en :

- identifiant;
- reproduisant;
- prolongeant;
- créant;

des régularités à l'aide de matériel de manipulation, de diagrammes, de sons et d'actions.

[C, L, RP, V]

1^{re} année, Les régularités et les relations, n° 1

Démontrer une compréhension des régularités répétitives (de deux à quatre éléments) en :

- décrivant;
- reproduisant;
- prolongeant;
- créant;

des régularités à l'aide de matériel de manipulation, de diagrammes, de sons et d'actions.

[C, L, RP, V]

Description

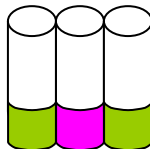
Les élèves créent des régularités simples en utilisant des marqueurs de bingo de différentes couleurs fixés ensemble à l'aide de ruban-cache.

Matériel

- Marqueurs de bingo
- Ruban de caisse enregistreuse ou longues bandes de papier
- Ruban-cache

Activité

1. Les élèves choisissent de 2 à 3 (maternelle), de 2 à 4 (1^{re} année) ou de 3 à 5 (2^e année) marqueurs de bingo de différentes couleurs. Ils les fixent ensemble à l'aide de ruban-cache.



2. Les élèves créent des régularités répétitives en étampant avec soin des séries de points à l'aide de leur étampe le long d'une longue bande de papier. Le ruban de caisse enregistreuse convient très bien à cette activité.
3. Les élèves partagent ensuite leurs bandes colorées, identifient le noyau de chacune des régularités et l'encerclent. Ils distinguent et comparent leurs régularités. À partir de la 1^{re} année, les élèves peuvent décrire leurs régularités en utilisant des codes alphabétiques.

ABA ABA... ABBA ABBA... ABC ABC... CAAB CAAB...

Dans les régularités répétitives, les noyaux sont souvent difficiles à identifier quand le premier et le dernier élément de cette unité sont identiques (CAAC, par exemple). Assurez-vous qu'il y en aura quelques exemples lorsque les élèves feront cette tâche.

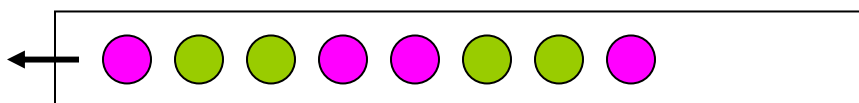
Truc pédagogique :

Assurez-vous que les élèves suivent dans l'ordre les étapes suivantes pour fabriquer leurs « machines à étamper » et les utiliser :

- déposer les marqueurs de bingo côte à côte sur une surface plane;
 - fixer les marqueurs ensemble à l'aide d'un ruban-cache;
 - enlever les bouchons des marqueurs de bingo;
 - étamper leurs motifs sur une bande de papier, tout en les comptant (« 1, 2, ... »);
 - ensuite, remettre en place les bouchons des marqueurs;
 - enlever le ruban adhésif utilisé pour fixer les marqueurs de bingo.
4. **Variante :** Les élèves peuvent tenir eux-mêmes le rôle d'une « machine à étamper ». Par exemple, deux élèves choisissent 1 ou 2 marqueurs de bingo et les tiennent dans leurs mains (un dans chaque main, pour les élèves qui en ont choisi deux). Ils se placent côte à côte devant une longue bande de papier. L'enseignant commence à compter (« 1, 2, 3, ... »), et les élèves créent le premier noyau d'une régularité en l'étampant directement devant eux, sur la bande de papier :

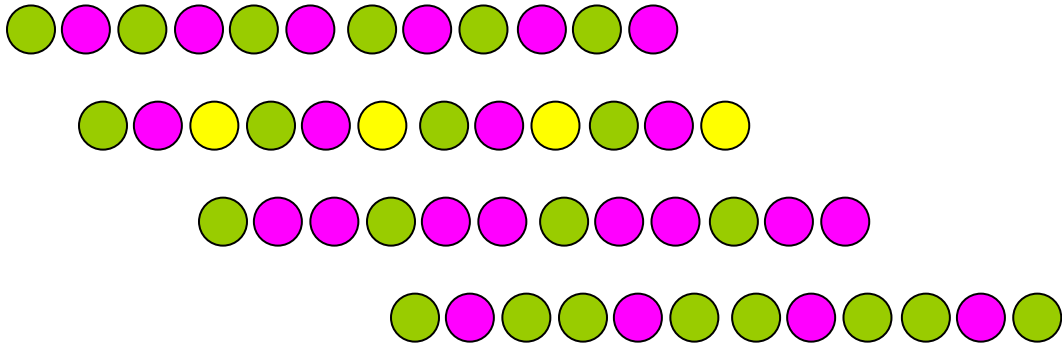


L'enseignant fait glisser la bande de papier devant les élèves pour que ces derniers y étampent une deuxième copie de leur motif initial à la suite du premier :



Les élèves essaient de prédire et de décrire quelle sera l'apparence de leur régularité après que la bande de papier aura été glissée 4 fois devant eux.

5. L'enseignant montre aux élèves quelques-unes des régularités qu'ils ont ainsi créées à l'aide des marqueurs de bingo :



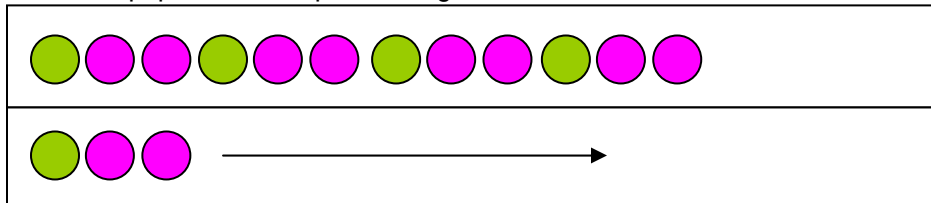
Les élèves peuvent y ajouter 1 ou 2 itérations supplémentaires du noyau.

a) Les élèves encerclent les parties qui se répètent (soit les noyaux).



b) Les élèves testent leur hypothèse en reproduisant le noyau qu'ils ont encerclé, puis en vérifiant leur hypothèse pour voir si la régularité initiale s'est ainsi reproduite.

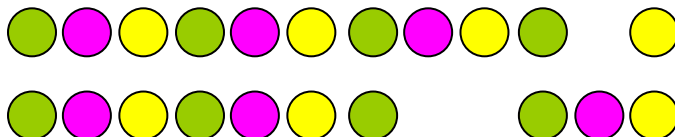
Bande de papier montrée par l'enseignant



Bande de papier d'un élève

6. Les élèves analysent d'autres bandes et essaient de déterminer :

a) quelles sont les couleurs manquantes à l'intérieur d'une régularité donnée;



b) quelles erreurs ont pu se produire lors de la construction d'une régularité donnée.

Informations pour l'enseignant

Ainsi, ils acquièrent la compréhension du noyau de la régularité en tant que combinaison d'éléments qui peut être répétée pour produire une régularité. En étampant un noyau de la régularité entier plutôt qu'un élément de cette combinaison à la fois, les élèves apprennent que le **noyau de la régularité** peut être créé en combinant différents éléments.

Source : *Patterns and Pre-Algebra, Gr. K-3*, Alberta Education, 2007. Activité traduite du cartable publié en anglais.