

La création mathématique

Intervention de Rémi Jacquet

23 novembre 2013

La création mathématique n'est pas un prétexte pour faire une leçon de mathématique.
Elle ne répond pas un objectif mathématique prévu.
Il faut accepter de laisser aller là où cela nous mène...

Consigne de base

La première fois qu'une création mathématique est lancée, on la fait tous ensemble.

« Avec ce que vous connaissez de signes, de traits, formes, chiffres, lettres, faites une création mathématique.

Vous avez 2 minutes. »

Les créations ne sont pas toutes mises au tableau mais elles sont toutes ramassées.

Organisation

Si la classe a 30 élèves, faire deux groupes de 15 :

- un groupe en création mathématique
- un groupe sur autre chose

Comment s'organiser pour que les productions de tous soient vues dans la semaine ?

15 élèves avec l'enseignant	groupe A	1 ^{er} jour : on montre les créations mathématiques du groupe A
	groupe B	3 ^{ème} jour : on montre les créations mathématiques du groupe B
15 élèves avec l'enseignant	groupe C	2 ^{ème} jour : on montre les créations mathématiques du groupe C
	groupe D	4 ^{ème} jour : on montre les créations mathématiques du groupe D

Les productions du groupe sont affichées au tableau. On peut aussi les mettre à plat.

L'enseignant montre une première création mathématique : on décrit ce que l'on voit.

Phase de description

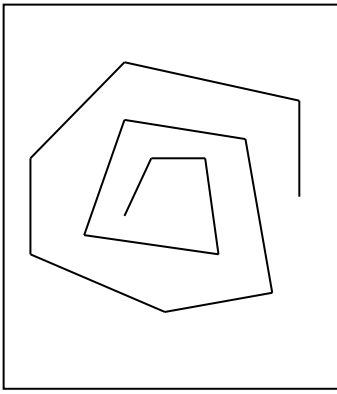
○
○○
○○○
○○○○

Un enfant fait une observation :

« Les ○ occupent 10% de la surface. »

Cela pourrait ensuite déboucher sur une recherche mathématique telle que :

« Combien faudrait-il de ronds pour recouvrir 100% de la surface ? »



Un enfant observe :

« Je vois un escargot. »

Il faut l'emmener vers une description mathématique. Ici, la spirale :

« Comment vois-tu que c'est un escargot ? »

« **C'est comme...** » « **Pourquoi ?** »

Lorsque la création mathématique comporte beaucoup d'éléments, on peut dire à l'enfant :

« Il y a beaucoup de choses, comme s'il y avait plusieurs créations mathématiques. Choisis-en une. »

L'enfant auteur de la création mathématique parle en dernier.

L'enseignant n'a pas forcément à lire et à prendre connaissance de la création mathématique avant la lecture collective. Mais cela peut aider et rassurer.

Pendant cette phase de description, l'enseignant peut prendre des notes. Certains enseignants reprennent sur affiche ce qui a été trouvé pour construire une mémoire commune. Par exemple, on peut noter les notions découvertes avec les phrases formulées par les enfants.

Pour enrichir les créations mathématiques ou pour emmener les enfants vers autre chose, du matériel peut être mis à leur disposition : tout le matériel de la classe, une sélection d'outils, ...

Phase d'exploration

- « **Et si ?...** »

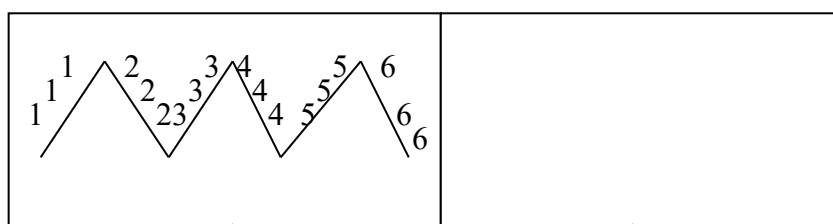
« Et si on continuait, on continuerait comment ? ». On entre dans une phase de recherche mathématique.

Cette phase d'exploration est faite dans un deuxième temps. Par exemple, lors des deux jours qui suivent la phase d'observation. Parfois cette recherche mathématique peut être faite durant la même séance.

- « **Qui veut ?** »

La phase d'exploration est facultative.

Pendant la lecture de la création mathématique, un enfant peut faire une proposition. Lui laisser alors feuille ou ardoise pour sa recherche.



création

accrocher une deuxième feuille pour continuer

Lors de la phase d'exploration, du matériel peut également être mis à disposition : balances, cubes, ...

A la fin de la création mathématique,

- un rapporteur des groupes A et B explique aux enfants des groupes C et D (qui travaillaient par exemple sur des fichiers mathématiques) la notion qui a été découverte.
- Les enfants des groupes C et D peuvent expliquer ce qu'ils ont appris à l'aide des fichiers.