

135

Mai 2014



# ies freinésies F



# Sommaire

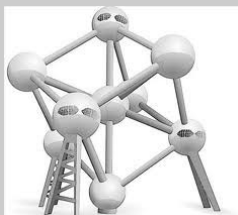
Cherchez et vous trouverez ! - <b>Célestin Freinet</b> .....	2
La création mathématique - Intervention de Rémi Jacquet - <b>CR de Maud COLIN</b> .....	3
Commencer et continuer les créations mathématiques en cycle 2 - Intervention de Joëlle Martin - <b>CR de Maud COLIN</b> .....	6
Créations mathématiques en classe de cycle II - <b>Florence BEGUIGNOT</b> .....	9
Lecture d'une création mathématique - <b>Benjamin LACOUR</b> .....	13
Les jeux coopératifs en questions - <b>Benjamin LACOUR</b> .....	15

*Les illustrations de ce numéro viennent de la classe de Maud COLIN, école Anatole France à Vaulx-en-Velin*

## Édito

Pour ce numéro, le thème de travail de l'année est aussi le thème de ce Freinésies : les mathématiques. Et plus précisément, les créations mathématiques.

Pour avoir discuté récemment avec des personnes se questionnant sur la manière d'entrer en pédagogie Freinet, il est apparu qu'il ne faut pas attendre de maîtriser tous les tenants et les aboutissants avant de se lancer, même si l'image de l'atome de F. Oury rappelle les interactions entre tous les dispositifs pédagogiques.



Les créations mathématiques peuvent être une de ces entrées.

La question centrale n'est pas "est-ce que j'utilise les bonnes techniques", mais "pourquoi j'utilise cette technique ?". Par exemple, les créations mathématiques ont un potentiel pédagogique important, mais ne sont pas une fin en soi. L'important n'est pas d'obtenir son label

"institut Freinet" en pouvant affirmer "Je ne pratique les maths que par les créations !", mais de trouver quelque chose qui nous corresponde.

Les valeurs et le regard que l'on porte sur l'enfant sont plus importants que le choix des techniques.

Pour s'approprier l'outil, quelle démarche suivre ? Partir d'un modèle tout fait, et puis se l'approprier petit à petit, ou bien s'assurer de bien s'approprier les choses avant de démarrer.

Il n'y a pas de précepte, mais l'important est d'être clair sur les choix qui nous animent, l'équilibre entre les besoins de l'enfant et la vie du groupe étant alors au cœur du dispositif que l'on met en place.

Ces réflexions, qui nous viennent du thème de ce numéro ainsi que de nos échanges du moment, nous ont donné envie de vous faire partager ce texte de Célestin Freinet qui vient de passer sur la liste ICEM.

*Le comité de rédaction*

# Cherchez et vous trouverez !

*Célestin Freinet - Novembre 1954 - Guide Général de l'Éducateur Moderne*

Avant d'entrer dans les Conseils techniques que tu attends, je te dirai encore ceci : Evite de considérer que tu as maintenant ton bâton de maréchal ; que tu as appris à faire la classe, et que tu n'auras plus qu'à suivre la filière : leçons, manuels, devoirs, punitions, attente de l'heure qui va sonner, attente du jeudi et du dimanche... Attente de la retraite... et de la mort...

Si tu acceptes cette passivité, tu es perdu, car tu seras un malheureux, dans ta classe et hors de ta classe. Tu seras un bagnard, rivé à la chaîne, car le matériau humain ne se malaxe pas ni ne se modèle comme une pauvre barre de fer. Cela n'ira pas tout seul. Tu auras beau te cuirasser d'une bonne dose de routine et de traditionalisme, tu seras le tâcheron qui « gagne sa croûte ». Et, je te le dis en connaissance de cause : tu peux alors gagner ta croûte ailleurs avec moins d'ennuis.

Il te faut au contraire aborder ton travail en te disant qu'il constitue la tâche la plus difficile et la plus délicate qui soit et qui, quelle que soit la préparation qui t'a amené à la fonction d'instituteur tu es insuffisamment apte à affronter tes trente ou trente-cinq enfants.

Entreprends ta classe avec un incessant souci expérimental. Ce livre, cette méthode, ce procédé, je l'essaie. S'il me réussit, j'en tirerai le meilleur parti possible. Mais chaque fois que je trouverai un autre outil, une autre méthode qui peut être plus efficace, je l'essaierai aussi. Prudemment certes, expérimentalement, mais sans jamais me fixer

dans une attitude définitive.

Et le test de cette réussite c'est l'enfant. Mesure à sa compréhension, à son goût du travail, à son allant, à sa passion de l'école et de la culture, ta propre réussite. Ne te contente pas de dire « Ils sont bouchés et instables. » Rares sont les enfants qu'on ne peut absolument pas entraîner et engréner directement ou par un biais approprié. Seulement il y faudrait une science psychologique et pédagogique qu'aucune école à ce jour n'est en mesure de te donner.

Cherche et tu trouveras.

Et ne crois pas que tu perdras ainsi un tant soit peu de ton autorité : ce n'est pas en persévérant dans les faiblesses et dans les erreurs que tu prendras de l'ascendant sur les élèves, mais en te mettant sur les rangs à côté d'eux pour les entraîner vigoureusement dans la course où nous sommes engagés.

Tu trouveras, mais ne cherche pas seul. C'est désespérant et inefficace. Entre en liaison avec ceux qui, dans ton département, à travers la France et même à l'étranger ont dit non à la passivité d'un métier qui est avant tout création et vie, qui se sont unis pour reconsidérer expérimentalement les conditions de leur travail.

Alors, même dans les circonstances difficiles qui ne te seront jamais ménagées, tu verras briller un peu de soleil et ta classe en sera transformée.

Nous verrons maintenant la pratique même de cette reconsidération.

# La création mathématique

*Intervention de Rémi Jacquet*

*Week-end GEM-GLEM - 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

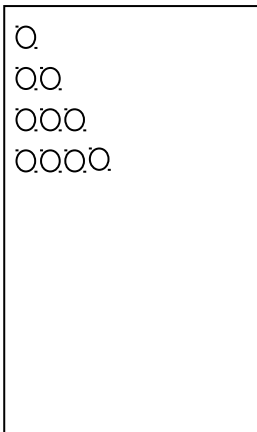
Comment s'organiser pour que les productions de tous soient vues dans la semaine ?

15 élèves avec l'enseignant	groupe A	<b>1<sup>er</sup> jour</b> : on montre les créations mathématiques du groupe A
	groupe B	<b>3<sup>ème</sup> jour</b> : on montre les créations mathématiques du groupe B
15 élèves avec l'enseignant	groupe C	<b>2<sup>ème</sup> jour</b> : on montre les créations mathématiques du groupe C
	groupe D	<b>4<sup>ème</sup> jour</b> : 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

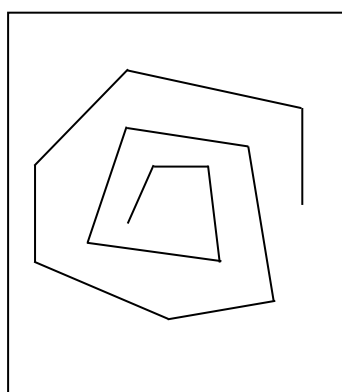


Un enfant fait une observation :

« Les  $\bigcirc$  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.

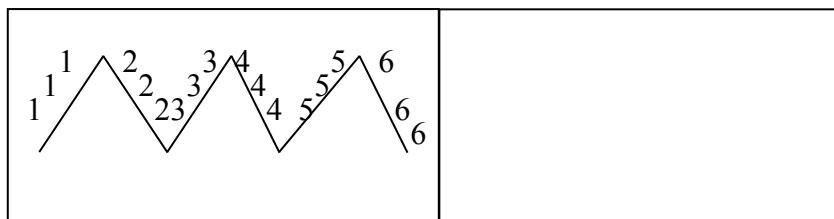
Cette phase d'exploration est faite dans un deuxième temps. Par exemple, lors des deux jours qui suivent la phase d'observation. Parfois cette recherche mathématique

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.



# Commencer et continuer les créations mathématiques en cycle 2

*La classe de Joëlle Martin*

*Week-end GEM-GLEM - 24 novembre 2013*

## Au démarrage

Au début, les créations mathématiques ne représentaient que la moitié du temps imparti à cette matière. Le mi-temps restant était consacré à des séances de mathématiques plus traditionnelles.

Puis petit à petit, les enfants comme l'enseignant ont pris de l'assurance dans la création mathématique.

Au bout de la deuxième ou troisième année, les mathématiques n'étaient plus abordées que par de la création.

## L'emploi du temps – les maths

LUNDI	MARDI	JEUDI	VENDREDI
			Création mathématique 2 minutes
		1h « Idée de »	1h « Idée de »
1h15 Observation des créations	1h15 Observation des créations		
		1h30 Jeux	

## L'organisation

La création mathématique se fait le vendredi matin vers 9h pendant 2 minutes.

La lecture des créations se fait les lundis et les mardis matin pendant 1h15.

La classe est répartie en quatre groupes de niveau homogène : Jaune, Orange, Rouge et Violet

LUNDI	35'	Les groupes J et O observent les créations mathématiques du groupe J
	35'	Les groupes R et V observent les créations mathématiques du groupe V

MARDI	35'	Les groupes J et O observent les créations mathématiques du groupe O
	35'	Les groupes R et V observent les créations mathématiques du groupe R

Ainsi, toutes les créations auront été vues.

- **Phase d'observation**

Les enfants qui ne sont pas concernés par la lecture des productions font un travail ritualisé (travail de lecture sur un texte).

Pour la lecture des créations mathématiques, les élèves sont debout autour de la table. L'enseignante est assise à leur niveau. Les productions sont affichées au tableau ou circulent sur la table. Il faut penser à noter derrière les feuilles le numéro de la création et le nom de la couleur du groupe.

L'enseignant s'efface au maximum mais rebondit sur les remarques.

- **Phase d'exploration**

Après la lecture des productions, il se dégage des idées qui seront réinvesties dans la phase de recherche.

On appelle ça « **Idée de...** »

### Exemple

L'idée de Romain : «On pourrait écrire des nombres de chaque côté de la ligne.»

$$\begin{array}{c|c} 1 & 2 \\ 3 & 4 \\ 5 & 6 \end{array}$$

La phase de recherche individuelle se fait les jeudis et les vendredis entre 9h et 10h mais chacun peut reprendre la recherche à son rythme et à son niveau.

La création mathématique choisie pour l'«**idée de**» est retravaillée par tous les enfants. Le jeudi matin, elle est donc présentée à toute la classe.



## L'évolution

Pour les premières créations mathématiques, il est pertinent de ne donner aux élèves que des feuilles blanches et des feutres.

Au fur et à mesure, on peut leur donner des feuilles plus variées : quadrillées, blanches, ...

Puis, petit à petit, les outils deviennent nécessaires. La classe doit être riche en matériel.

Avec le temps, l'enseignante amène les enfants à mieux comprendre la notion de création mathématique. Elle les pousse vers des propositions nouvelles : la création doit apporter quelque chose de nouveau.

Quand une règle mathématique émerge, elle est inscrite sur une affiche.

La création mathématique proprement dite peut être intégrée au plan de travail. Cela permet à l'élève d'y consacrer davantage de temps.



# Créations mathématiques en classe de cycle II

*Florence BEGUIGNOT - Ecole Notre-Dame de l'Assomption*

*classe de cycle II : 4 GS, 7 CP, 11 CE1*

Mise en place du dispositif : les cadres de l'aventure

C'est à la suite du week-end mathématiques à Saint Sorlin en Bugey et grâce à l'enthousiasme communicant de Joëlle que j'ai décidé de me lancer dans les créations mathématiques. J'avais jusque-là, à plusieurs reprises, fait des essais mais qui restaient ponctuels et ne me permettaient pas d'envisager de traiter une partie du travail de mathématiques par ce biais-là.

J'ai décidé de me donner cette année (plus exactement de décembre à juin) pour persévérer en créations mathématiques et tirer un bilan à la suite de cette expérience.

J'ai adopté la proposition prudente faite par Joëlle : faire des créations mathématiques les lundis et mardis, garder le jeudi pour travailler les mathématiques autrement et tester les créations mathématiques avec matériel le vendredi. Je ne rendrai pas compte des créations avec matériel cette fois-ci car il me semble que j'ai été confrontée à plusieurs obstacles qui mériteraient que l'on s'y arrête vraiment.

J'ai regroupé la classe en deux demi-groupes : les GS/CP d'une part et les CE1 d'autre part. Dans chaque demi-groupe (11 élèves) il y a deux sous-groupes nommés par des couleurs différentes : GS/CP : marron et violet, CE1 : orange et rose. Les lundis et mardis chaque demi-groupe passe (séances de 35 minutes) et l'on observe les créations d'un sous-groupe le lundi et de l'autre le mardi.

Les élèves préparent leur création mathématique le vendredi en dernière heure. Au départ, suivant les conseils de Joëlle ils avaient cinq minutes mais ils étaient tellement frustrés que j'ai allongé à dix minutes avec une certaine souplesse. C'est un moment magique dans la classe où ils sont tous

absorbés, fiers de ce qu'ils font et nous apprécions tous beaucoup ce moment-là.

Pour chaque séance de discussion autour des créations mathématiques nous nous installons dans la partie vide de notre classe, par terre en cercle. Les enfants viennent avec leur ardoise. J'ai à portée de main la barquette des règles et équerres, la caisse du matériel de numération (petits cubes et barres et pâtes et sachets de 10 pâtes), la boîte des solides, un pot de feutres, un pot de crayons de couleur et une ardoise. Nous mettons les créations de la couleur du jour au milieu, nous faisons le "petit manège" pour que tous puissent observer en silence chaque création. Puis je demande "Qui veut parler d'une création ?".

La discussion s'engage après une première remarque qui cherche généralement à rapprocher la création d'une figuration (on dirait une maison, une voiture...etc). J'acquiesce et je relance en disant "Et qu'y a-t-il de mathématiques dans cette création ?".

Lorsqu'un enfant parle d'une droite ou d'une figure, je la repasse rapidement avec un crayon de couleur pour être certaine que tout le monde s'attache à la même. Je suis chargée de donner la parole (pour être sûre que chacun puisse être intervenu dans la séance) et si un désaccord apparaît je demande : "Comment peut-on vérifier ?". On essaye les propositions de vérification des uns et des autres et je veille à ce que les enfants manipulent les instruments à tour de rôle. S'il ne s'agit pas de vérification instrumentale mais plutôt d'une recherche par tâtonnement je propose à chacun d'essayer sur son ardoise. On observe les essais et on conclue de suite.

Lorsque les 35 minutes sont passées, j'annonce l'heure et on s'arrête. C'est bien souvent sur une question cruciale que l'on est obligé d'interrompre mais j'ai remarqué que, soit cette frustration provoquait l'envie chez

certains de faire de nouveaux essais dans ce sens, soit personne n'en reparlait avant plusieurs semaines. Dans ce dernier cas, c'est généralement moi-même qui trouvait la question cruciale mais la notion abordée était finalement encore un peu trop éloignée de leur marge de manœuvre immédiate.

*Les effets bénéfiques constatés de cette nouvelle approche :*

*Joies de la découverte de nouvelles contrées pour l'équipage*

Dès le départ j'ai senti chez tous une grande fierté de créer soi-même et de réaliser qu'on les considérait capables de "faire des maths". Ils se sont appropriés cette compétence, ce pouvoir même avec une grande joie. D'ailleurs, c'est parmi les enfants les plus faibles en mathématiques que j'ai observé une libération. Ils ont osé, ils se sont lancés, les maths leur sont devenues tout à coup familières.

L'approche multipolaire que proposent les créations mathématiques leur a également permis de comprendre les mathématiques comme un domaine de connaissances dans lequel on fait des liens d'une notion à l'autre. En effet, grâce aux créations mathématiques on pense plus facilement en réseau et on pense aussi "en concepts". Même au niveau cycle II, si je parle de cette figure et que je dis qu'elle est un triangle, je dois argumenter face à mon copain qui n'a pas mémorisé cette même figure du triangle : j'en viens à dégager tout naturellement les propriétés du triangle. Jusque-là je pratiquais beaucoup la recherche en mathématiques par des jeux (essentiellement tirés de Cap-maths) qui mettent en exergue les techniques mathématiques mais n'offraient pas à mon sens cette vue plus générale des mathématiques - j'irai presque jusqu'à dire une vue aérienne des maths, une grille de lecture mathématique du monde.

Bien entendu, les progrès en argumentation de chacun ont été indéniables et se sont ajoutés à ceux déjà constatés grâce au Conseil de classe hebdomadaire.

De façon moins visible il me semble que

les élèves sont sensibles au fait que moi non plus, je ne sais pas exactement où nous allons aller lorsque nous démarrons une séance. C'est un vrai temps de découverte ensemble. Pour une fois, ils n'ont pas à monter dans le petit wagon qu'on leur indique pour faire le petit tour prévu par l'enseignant. Ils ont le sentiment d'avoir eux aussi les commandes.

*Les difficultés rencontrées : inquiétudes du capitaine*

Certaines sont indéniablement de mon fait ! Par exemple, j'avais fait quelques essais juste avant le week-end, et d'emblée, j'avais annoncé qu'un dessin n'était pas une création mathématique !!!! Eh bien, je m'en mords encore les doigts !!! Car je me suis d'un coup obturée tout le champs numérique ou presque ! J'ai eu beau revenir sur ma phrase fatidique (tout le monde peut se tromper, même la maîtresse, oui,oui,oui...) elle s'est fichée irrémédiablement dans le crâne de mes petits élèves !!! Et je ne sais pas comment je vais arriver à faire évoluer les choses compte tenu que je garde la moitié de ces élèves l'an prochain !!!!!

Alors, nous avons fait beaucoup, énormément de géométrie cette année ! Certes il y a tout de même eu quelques développements numériques : les doubles, les comptages de un en un, deux en deux, dix en dix, la lecture et les opérations de grands nombres mais les quatre cinquièmes des créations incitent mes élèves à avoir un regard géométrique.

J'avais envisagé d'utiliser les heures du jeudi pour un temps de recherche à partir de pistes évoquées dans nos séances de créations mathématiques. Je me suis vite rendue compte qu'elles passionnaient les matheux mais semblaient hors de portée aux autres. Je pense que j'aurai tout un travail à faire l'an prochain sur le choix judicieux de ces recherches, la proposition de plusieurs pistes de niveaux différents... Et par ailleurs, ce qui me gêne c'est la difficulté d'apporter un regard sur celles-ci . Très vite j'ai abandonné les corrections collectives laborieuses qui n'intéressaient que le quart du groupe et ne mettaient en valeur que certains. Mais alors,

comment les corriger ? Faut-il les corriger ? Et si non, comment montrer à l'enfant qu'on les a vues, qu'on en a pris compte ? Comment les valoriser finalement ? Faire périodiquement une mini-expo de ces recherches ? Valoriser le fait que c'est un travail individuel, pour soi-même et au contraire sacraliser le "carnet de recherches" ?

### *Autre écueil : la progression !*

J'ai bien conscience que je ne maîtrise pas encore suffisamment le processus des créations mathématiques pour ne travailler que dans cette direction - et du reste je ne suis pas sûre d'avoir envie de ne choisir que cette approche. Mais le temps disponible pour faire des maths de façon plus classique s'est rabougri ! Et je ne me voyais plus avancer ! J'ai donc décidé au bout de deux ou trois mois de faire une semaine créations mathématiques et une semaine mathématiques "classiques". Les élèves sont contents de retrouver des moments de jeux mathématiques. Cela me semble pour l'instant un bon compromis pour moi.

Il faut dire aussi que pour "avancer" malgré tout dans la progression en créations mathématiques, j'ai découvert certains leviers au cours des séances .

### *Les leviers du capitaine d'équipage :*

Lorsque dans une séance on touche à une notion essentielle de la progression cycle II et que je sens que l'ensemble du groupe s'y intéresse, je propose une recherche immédiate sur l'ardoise qui permet de faire une sorte "d'arrêt sur image", de consolider cette notion. Par exemple, après plusieurs créations mathématiques présentant des doubles, j'ai proposé que l'on recherche le plus de doubles possibles. Puis on les a observé et remarqué qu'ils finissaient toujours par un nombre pair.

Au contraire, si cela fait plusieurs séances que j'ai l'impression que "l'on parle de la même chose", je relance un peu moins les questions "Et si...", ce qui fait que la discussion se tarit plus vite et permet de rebondir sur une autre création.

Pour approfondir une argumentation, je répète ce qu'un enfant vient de dire : "Toi, tu dis que ce n'est pas un triangle parce qu'il est tout plat ; vous êtes d'accord avec ...?". S'engage un échange entre plusieurs élèves puis je demande au premier s'il a changé d'avis ou non, et pourquoi. Si l'accord ne se fait pas, je propose que chacun dessine un triangle sur son ardoise, moi également. Je fais bien attention à en faire un qui dépasse les représentations habituelles du triangle. Ainsi la discussion est relancée et bien souvent on aboutit à une conclusion juste, sinon il m'arrive de dire : "Bon, eh bien, on ne sait pas si..... Il faudra que l'on recherche plus tard."

Je dois avouer que j'ai parfois utilisé "les gros moyens" pour arriver à mes fins. Ainsi, ne voyant pas émerger de pistes qui auraient pu nous conduire vers la nécessité d'apprendre l'addition en colonnes, j'ai fini par arriver un lundi matin avec des créations mathématiques soi-disant d'autres élèves prises sur internet ! J'avais moi-même réalisé plusieurs pages de constellations de dizaines de petits points pour pouvoir poser ma fameuse question : "Et si nous les comptons ?" Oui, je reconnais être allée à l'encontre des buts visés par les créations mathématiques mais je mets cela sur le compte de "la première année" où l'on ne voit pas toujours très bien comment articuler les notions à apprendre à l'activité de créations mathématiques elle-même.

### *Conclusion :*

De cette première pratique des créations mathématiques, je retiens deux effets bénéfiques.

Le premier est cette libération que j'ai ressentie chez certains de mes élèves. Je les sens plus confiants et fiers de leurs productions.

Et c'est dans mon propre rapport aux mathématiques que j'ai décelé un deuxième effet : j'apprends à avoir une vision plus claire et plus synthétique des mathématiques qui étaient pour moi jusque-là un amoncellement de notions dont je ne voyais ni les articulations ni les prolongements en recherche mathématique. J'ai le sentiment de

les entrevoir désormais et de devenir plus curieuse dans ce domaine. J'acquiers, tout comme mes élèves un regard mathématique et je prends plaisir à lire la revue de sciences de mon mari qui informe des dernières découvertes mathématiques !!! La route est encore longue mais je me sens engagée dans le bon chemin!

J'ai bien conscience qu'il me faudra au cours de la deuxième année de pratique affiner mes capacités à rebondir d'une remarque à l'autre de mes élèves pour faire ressortir à bon escient les notions qu'ils peuvent aborder à leur âge. Je m'attacherai également à trouver comment embrayer sur l'entraînement dans les techniques mathématiques (techniques de calcul par exemple) et comment inciter à la recherche, à l'exploitation de pistes dégagées au cours des séances de discussions.

Une chose reste sûre cependant : je ne me sens pas prête à renoncer à l'approche mathématique par les jeux car il me semble qu'elle apporte également des possibilités de manipulation et de concrétisation nécessaires à un élève de cycle II.

L'idéal serait peut-être que je parvienne à trouver dans les créations mathématiques de mes élèves des idées, des situations adaptables en jeux mathématiques que nous pourrions créer.

Place de l'entraînement technique, essais de recherche individuelle et exploitation des créations en jeux pour la classe seront mes trois axes de réflexion pour l'an prochain. Je me propose de faire un bilan dans un an pour vous faire partager cette expérience de créations mathématiques!



# Lecture d'une création mathématique

*Benjamin LACOUR - CLIS de l'école Lorca*

Tenté depuis quelques années par les créations mathématiques, j'ai fait quelques essais plus ou moins fructueux ces dernières années, avec plus ou moins de succès et de régularité. Suite au stage de Sérignan, et au choix du thème du GLEM cette année, je me suis lancé pour de bon cette année.

Nous avons chaque jour un atelier mathématiques. Sur les trois groupes de tables (hétérogènes) de la classe, deux travaillent sur les fichiers numération de PEMF, et un groupe sur des créations.

Par ailleurs, ce moment d'atelier commence toujours par un temps collectif de lecture des créations des jours précédents.

Je vous propose ci-dessous le compte-rendu d'un de ces temps de lecture de la semaine dernière.

Il s'agit de la création de Nelson, 9 ans, dont c'est la première année dans la classe (mais sa deuxième dans une CLIS).

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

On observe la création. Je ne donne plus de consigne, mais la consigne habituelle est : « Que peut-on voir de mathématique dans cette création ? »

Je donne dans un premier temps la parole aux élèves les plus jeunes et les moins avancés dans les apprentissages mathématiques.

Émir (7ans) lit les quelques nombres : « un, dix, six, un un, quatre ».

On le reprend sur le « un un », quelqu'un dit : « c'est onze ».

Un autre élève fait une intervention du même type.

Puis Yassine (11 ans) remarque : « il a écrit dans l'ordre dix, onze, douze, treize, quatorze, quinze, seize, dix-sept, dix-huit, et les autres sont n'importe comment ».

Je lui fais expliciter qu'il s'agit d'un nombre sur deux.

Pour aider les autres à voir, on entoure les nombres en question.

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

Je pose alors une question (sans avoir anticipé de réponse, ni en avoir une moi-même) : « Les autres nombres sont-ils vraiment n'importe comment, ou y a-t-il un ordre ? »

Quelqu'un remarque alors :

« Dans ceux qui restent c'est pareil, il y a 6, 7, 8, 9 »

On les entoure aussi, d'une autre couleur.



# Les jeux coopératifs en questions

*Benjamin Lacour*

Aujourd'hui, en écoutant d'une oreille un reportage à la radio, une personne présentait un projet dont j'ai oublié l'objet principal, mais dont l'aboutissement consistait en la création par des classes de jeux coopératifs. L'intervenant avait fait ce choix en raison du centenaire de la première guerre mondiale. Contre les conflits, on fait jouer les enfants en équipe... contre un ennemi imaginaire.

Et là, ça m'a fait tilt. Depuis longtemps, quelque chose me titille avec les jeux coopératifs. La première fois que j'en ai entendu parler, cela m'a paru évident : c'est coopératif, donc c'est bien.

Et puis, lors de mon premier stage au GLEM, nous avons démarré par une soirée jeux. Et il a fallu se rendre à l'évidence. Les jeux les plus rigolos sont ceux où l'on doit battre son adversaire. Et on le fait d'autant plus de bon cœur qu'on l'apprécie dans la vie.

Mais je n'avais jamais cherché à analyser cela autrement que par une mise en évidence de nos vils instincts.

Mais en entendant cette émission, quelque chose m'a sauté aux yeux. La coopération c'est bien, mais dans quel but ? Souvent, dans les jeux coopératifs, c'est pour vaincre un ennemi extérieur, comme le corbeau qui vient manger **nos** fruits dans **notre** verger.

Pour reprendre l'exemple de l'émission, à savoir la première guerre mondiale, il s'agit d'un des exemples de coopération les plus extrêmes de l'histoire de l'humanité. On a mis sa vie en jeu (de gré ou de force) au service de l'objectif commun : tuer du boche.

Toutes les plus grandes boucheries de l'humanité ont fonctionné sur ce modèle : fédérer des gens autour du rejet ou de l'élimination d'un ennemi commun. Le russe ou l'américain, le boche, le juif, le protestant, le tutsi,...

Aujourd'hui, encore, il nous faut un ennemi extérieur pour palier à la fin de la guerre froide : heureusement, on a trouvé le terroriste islamiste.

Cela m'évoque aussi la montée du front national dans les campagnes où les immigrés n'existent qu'à la télé.

Et si les jeux coopératifs participaient de ce processus d'aliénation, en plaçant l'ennemi en un autre imaginaire. N'est-ce pas plus sain de l'avoir en face de soi et de régler ses comptes avec lui franchement ?

Bon, je vais un peu loin. Je ne cherche pas à prouver que les jeux coopératifs puissent être responsables de génocides, ni même de la montée du front national, mais je me dis qu'en plus de n'être pas les plus amusants, ils ne construisent peut-être pas un monde meilleur, ni même un changement positif dans les relations sociales. Ne seraient-ils qu'un effet de mode promu par les marchands qui auraient récupéré la coopération pour toucher une population bobo ?

En tout cas, on peut dire que la coopération ne peut être une fin en soi, et que la finalité est importante. Dans le domaine des apprentissages, la coopération prend tout son sens car elle ne fait que créer, sans rien détruire ni enlever à personne.





BIMESTRIEL D'ANIMATION PÉDAGOGIQUE  
Édité par le Groupe Lyonnais de l'École Moderne  
Pédagogie Freinet  
École François Mansart  
7 rue des Frères Lumière  
68000 SAINT-PRIEST

ISSN 0981-6186

2013-2014 : vingt-quatrième année

Abonnement compris dans l'adhésion à l'association.  
Pas de vente au numéro.

Directeur de publication :  
Benjamin Lacour  
83 avenue du 8 mai 1945  
Allée 11  
69120 VAULX-EN-VELIN

Impression spéciale : GLEM École Mansart  
7 rue des Frères Lumière 68000 SAINT-PRIEST