

Correspondance mathématique par télécopie

Au cours de l'année 1997, alors que j'enseignais à l'école Victor Hugo (Montfermeil), se développa entre ma classe de CE2-CM1 et une classe équivalente de l'école Louis Buton d'Aizenay, une correspondance mathématique par fax.

Après lecture de différents articles sur la correspondance par télécopie, j'ai rédigé un projet fax au sein de l'école qui nous faisait bénéficier d'une ligne téléphonique non restreinte.

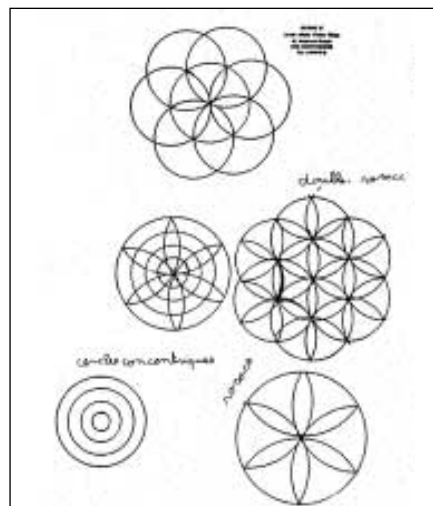
Dans un premier temps, l'échange fax n'a guère dépassé le stade des intentions, faute de correspondants (je travaillais alors en classe spécialisée). C'est au cours du premier stage du chantier maths de l'ICEM que cette idée germa. Une des participantes à ce stage, Lucette Lejeau, présenta le travail engagé par Noëlle, une collègue de l'école d'Aizenay, qui utilisait déjà la télécopie pour échanger des créations mathématiques. Après avoir fait part de mon intérêt à Lucette, j'ai souhaité m'intégrer dans ce travail. L'échange commença en octobre par l'envoi

d'une lettre codée (à chaque chiffre correspondant une lettre de l'alphabet).

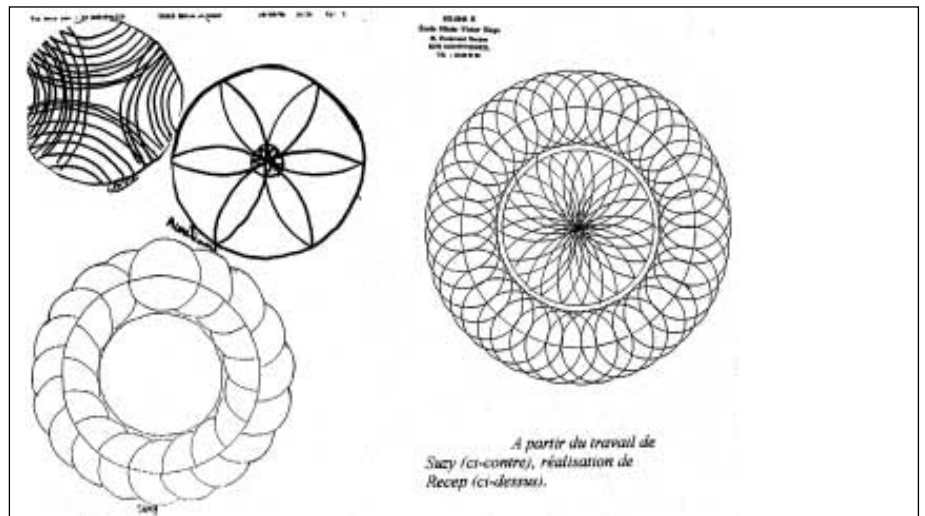
Des rosaces à l'échange des créations mathématiques

C'est à partir de ce moment que Souad, une de mes élèves relevant de perfectionnement mais « placée » dans ma classe, s'empara d'un livret de géométrie de l'IBREM* consacré aux rosaces. Elle développa ses dessins durant plusieurs jours, consommant bon nombre de feuilles. La voyant faire, d'autres enfants se joignirent à elle. J'intervenais seulement pour les

encourager à dépasser le stade de la copie. Les essais furent timides. Néanmoins ces rosaces furent faxées (doc en bas à gauche) et les réponses ne tardèrent pas de la part des enfants de la classe de Noëlle :



Les rosaces qui nous étaient retournées par Aizenay n'étaient plus vraiment des rosaces, mais une exploration de ce qu'il était possible de faire à partir d'un cercle. Cela libéra les enfants qui prolongèrent alors le travail des élèves d'Aizenay, parfois jusqu'à complexifier certaines figures (voir l'échange entre Recep et Suzy).



A partir de ce moment, la correspondance se développa sur un rythme de plusieurs échanges par semaine. J'avais lancé depuis novembre, à l'exemple de ce que j'avais vu aux stages math en avril et à la toussaint, des séances de créations mathématiques quotidiennes. Noëlle me faisait parvenir des recherches menées par ses élèves, recherches que j'intégrais alors à celles de notre classe (doc. ci-dessous), et que je distribuais aux enfants. A ces moments, toute la classe travaillait sur les feuilles, par groupes ou individuellement. Les réponses étaient commentées puis faxées (doc ci-dessous). Les enfants accrochaient...



Quelques doutes...

Cependant, les créations produites par ma classe ne me satisfaisaient pas. A vrai dire, c'était surtout mon organisation qui laissait à désirer. Je ne savais pas quoi faire des feuilles A3, supports des créations, une fois qu'elles étaient décrochées du tableau. Je ne voyais pas comment faire le lien entre ces créations mathématiques, les apprentissages mathématiques (ceux que je percevais) et le groupe classe. Il me manquait quelque chose de concret pour pouvoir faire profiter l'ensemble de la classe de ce que nous avions découvert en groupe.

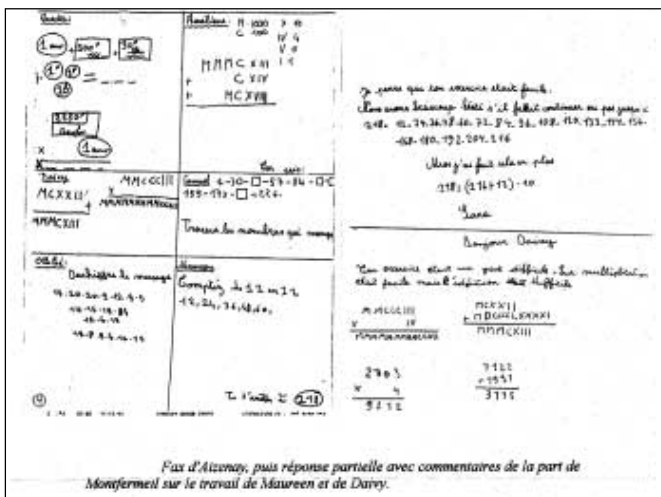


Vive les collègues !!!

En février, après un échange fax « co-formation » avec Noëlle et une visite dans sa classe, j'adoptais sa façon de retranscrire sur un cahier de travaux pratiques les créations ainsi que les commentaires des enfants. Je cernais mieux alors où j'allais et ce qui ressortait de ces séances. Indéniablement, cela me rassurait.

Cependant, il me manquait toujours le lien du groupe créateur avec le reste de la classe. Philippe Bertrand, du Chantier math de l'ICEM, m'indiqua la méthode d'un de ses collègues. Il reprenait régulièrement les créations de ses élèves et rédigeait un compte rendu que les enfants collaient ensuite dans leur classeur.

Cette pratique correspondait à ce que je recherchais. Dans notre classe cela est devenu CréaMath (ci-dessus), choix fait par moi de certaines créations des correspondants d'Aizenay. Les enfants les collent dans le classeur de math et s'en servent comme outils référents en cas d'exercices et de recherches.

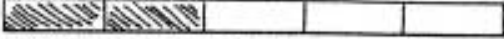


Fax d'Aizenay, puis réponse partielle avec commentaires de la part de Montfermeil sur le travail de Mawreen et de Davry.


CREA/MATH n°4

1) Présentation de Filiz : Les fractions

Filiz a dessiné une bande de papier qu'elle a partagée en 5 morceaux de même longueur.
Elle hachure 2 morceaux de cette bande
On dit qu'elle a hachuré 2 cinquième de la bande de papier
On écrit alors 2 cinquième sous la forme d'une fraction :

$$\frac{2}{5}$$


Même démarche avec cette bande de papier



- On a hachuré 3 sixième, on écrit alors sous la forme d'une fraction : $\frac{3}{6}$
- Quand on partage en 2 morceaux de même taille, on écrit $\frac{1}{2}$ et on dit un demi.
- Cette fraction $\frac{1}{3}$ se dit un tiers
- Cette fraction $\frac{1}{4}$ se dit un quart

2) Présentation d'Elie de l'école Busto d'Aizenav : Les racines carrées

$9 \xrightarrow{\sqrt{\quad}} 3$ On dit que la racine carrée de 9 c'est 3
 $16 \xrightarrow{\sqrt{\quad}} 4$ On dit que la racine carrée de 16 c'est 4
 $81 \xrightarrow{\sqrt{\quad}} 9$ On dit que la racine carrée de 81 c'est 9

On appelle racine carrée d'un nombre, un nombre qui multiplié par lui-même donne le nombre demandé.
 Exemple : On cherche la racine carrée de $\sqrt{9}$: $3 \times 3 = 9$ (on a multiplié 3 par lui-même)
 On cherche la racine carrée de $\sqrt{16}$: $4 \times 4 = 16$ (on a multiplié 4 par lui-même)

été pour moi l'occasion, à travers cet échange avec Noëlle, de concrétiser ce que j'avais découvert comme pratiques mathématiques au sein du Chantier Maths. L'échange a duré une année complète, à un rythme soutenu, sans que cette correspondance ne perde de sa qualité. La liberté d'exploration dont les enfants font preuve, la qualité de l'accueil des créations, des observations faites, ont quelque chose de jubilatoire. Les enfants participent aux créations qui deviennent sources de recherches et de questionnements, la réception des fax prolonge le travail de la classe et y donne un sens supplémentaire. L'aide des collègues du chantier Math de l'ICEM et les regards croisés sur le travail présenté sont plus que nécessaires pour progresser.

Philippe Lamy

Groupe Est Parisien École moderne (GEPEM)

* IBREM : Institut bas-rhinois de l'École moderne.



Où en sommes-nous ?

Actuellement nous faisons créations mathématiques deux jours par semaine (groupe A et B une semaine et groupe C et D l'autre semaine). En général, il y a un Créa-Maths par semaine. Les apprentissages mathématiques tournent beaucoup autour de cette correspondance d'autant plus que certains élèves de la classe truffent maintenant de mathématiques leur correspondance avec d'autres classes.

Depuis février, nous avons pu aborder de cette façon :

- Codage-décodage
- Les périmètres
- Les fonctions numériques

Certains volumes

Les entiers relatifs

Les racines carrées

La notion de multiple

La symétrie

Amélioration de l'utilisation de la calculette

Les autres activités mathématiques sont liées à la vie de la classe (compte coop...), au travail sur les fichiers (problèmes, numération-opérations, géométrie).



En attendant mieux

Au-delà des imperfections de mon organisation et ma perception des « choses » mathématiques encore bien réduite, cette année a



CLASSE DE CINQ
ÉCOLE PRIMAIRE VICTOR HUGO
16 BOULEVARD HENRI
WISSEUR 67000 STRASBOURG
Tél : 03.88.26.26.00 Fax : 03.88.26.26.00

Année : Ecole L. Busto 95 Aizenav
fax : 46.54.94.02.25
chers correspondants

Toutes les figures étaient superes.
Nous avons discuté sur la figure de Sully. Le maître et les élèves la voyaient en relief. Nous allons vous envoyer un exposé sur l'œil et des yeux. Bonne nuit.

Nous vous repondons le plus vite possible

deu revoir
Votre la classe
Sonia