

Sommaire

du n° 10, janvier 1994

"dossier Démarrage"

p.1 : Vie de la commission, et du livre "Le texte libre mathématique"

par Rémi Jacquet

p.2 : première séance de math en classe de CP

par Monique Quertier

p.5 : Un début d'expérience en méthode naturelle dans une section de grands

par Chantal Rigaud

p.10 : Naissance des mathématiques

par Cavanna

p.11 : Six semaines d'ateliers en méthode naturelle au niveau CP

par Lucette Lejeau

p.21 : Réaction au bulletin n°9

par Paul Le Bohec

p.22 : Le texte libre mathématique,

bon de commande

Vie du groupe Naturellement Math

1/ En région parisienne nous avons repris nos rencontres à raison d'une par mois. La **prochaine réunion** aura lieu le 9 février à 14 heures à l'école maternelle, 132, rue d'Aubervilliers, PARIS 19ème.

2/Nous aimerions avoir des nouvelles des autres groupes de travail en méthode naturelle de mathématique. Pour améliorer les contacts entre les régions, nous lançons sur 3614 Educatur un groupe Naturellement Math.

3/ Bulletin n°8 : mai 92
 n°9 : juillet 93 -> plus d'un an après
 n°10 Spécial démarrage : janvier 94 -> en progrès !
 n°11 : Pâques 94 ? ... cela implique que nous recevions des témoignages et des réactions aux précédents bulletins...

Rectificatif

et des nouvelles du livre "Le texte libre mathématique"

Dans le bon de commande du livre "**Le texte libre mathématique**" qui accompagnait le numéro 9 de **Naturellement Math** nous avons écrit "*Face aux pesanteurs administratives de l'ICEM, le groupe de recherche Naturellement math..... ont pris l'initiative de l'éditer.*" Des membres du CA de l'ICEM nous ont alertés sur le fait que ce texte pouvait être mal interprété et faire croire que le CA était à l'origine de ces lenteurs. Ce texte sera en conséquence retiré du prochain bon de commande. (voir en dernière page.)

Dans notre esprit nous souhaitions seulement exprimer notre impatience : Au stage math de Mur de Bretagne cela faisait un an et demi déjà que Paul Le Bohec avait terminé son livre et cherchait à l'éditer. Deux exemplaires avaient été confiés à cet effet à des membres de l'ICEM. Nous avons appris au stage math que le CA de l'ICEM avait donné son feu vert à l'édition et la recherche d'un éditeur était en cours. Cependant les obstacles faisaient prévoir une issue très éloignée. Paul nous a alors confié le soin de l'éditer nous-mêmes, puisque nous étions en mesure de le faire, mais à ce moment-là nous avons eu beaucoup de mal à récupérer un des exemplaires. Cela a ajouté à notre impatience, ce qui nous a fait écrire : "*face aux pesanteurs administratives de l'ICEM*" ce qui dans notre esprit ne mettait nullement en cause le CA mais un "quelque part dans l'ICEM", ICEM dont nous faisons partie, un quelque part aussi flou que l'était pour nous la situation à l'époque. Les pesanteurs que nous avons rencontrées nous avons tenu à les qualifier d'administratives car nous avons jugé impensable de laisser supposer qu'un membre de l'ICEM (ou pire, du CA) ait volontairement traîné les pieds ! De plus pour nous le CA n'était pas un comité d'Administration, mais d'Animation.

Actuellement la première édition ayant été épuisée, nous avons réalisé un second tirage. Parallèlement nous avons contacté Patrick Robo qui travaille à des Editions ICEM. Les Editions SYROS recontactées ne sont toujours pas intéressées : "*Trop pointu*" disent-ils. Pourtant après le dossier paru dans le Nouvel Educateur de décembre 93 les commandes affluent... Les éditions ICEM verront-elles le jour ? Serons-nous obligés de continuer à l'éditer nous-mêmes ? De nombreuses incertitudes subsistent...

pour **Naturellement Math**, Rémi Jacquet

Première séance de mathématiques dans une classe de CP.

Nous sommes le 10 septembre. Je distribue aux enfants (ils sont 24) des carnets et je dis :

" Avec des chiffres, des points, des signes, des lettres, vous faites une création mathématique. "

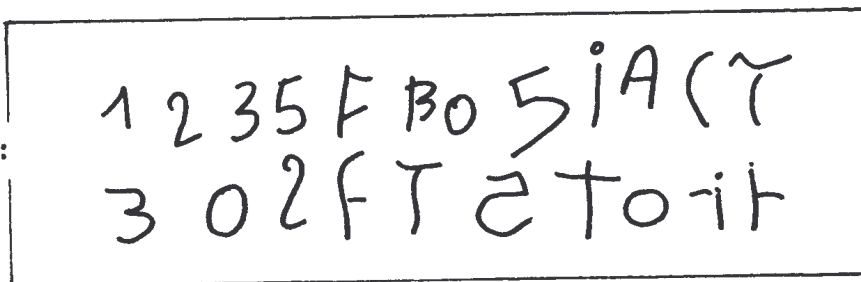
Les enfants restent perplexes un moment mais très vite prennent leur crayon et s'y mettent.

Aux questions du genre : " Je peux prendre ma règle, on a le droit de faire ", je réponds toujours : " Tu es libre de faire ce que tu veux. "

Je n'attends pas que tous les enfants aient fait une création. Je ramasse cinq carnets et tout le monde vient s'installer devant le tableau (voir croquis disposition devant le tableau). Pour cette première séance tous les enfants travaillent avec moi, c'est une façon de faire comprendre à tout le monde comment nous travaillerons en math.

Je recopie donc les cinq créations au tableau devant les enfants qui regardent dans le silence : ils sont épatés! Mais très vite les commentaires arrivent. J'organise la discussion en proposant de commenter les créations les unes après les autres.

Création d'Anthony :



1 2 3 5 F B O 5 I A C T
3 0 2 F T 2 T o i t

-il a mélangé des chiffres et des lettres
-moi je vois "vingt" (et Vanessa montre 02)
-non le zéro n'est pas du bon côté

* Alors moi je dessine au tableau 02 et 20 et j'invite les enfants à lire : deux et vingt.

-ce n'est pas pareil quand le zéro est avant ou derrière

* Je fais alors répéter :
le zéro est avant le deux, devant le deux
le zéro est après le deux, derrière le deux

-il manque le 4 dans 1235, il devrait y avoir 12345

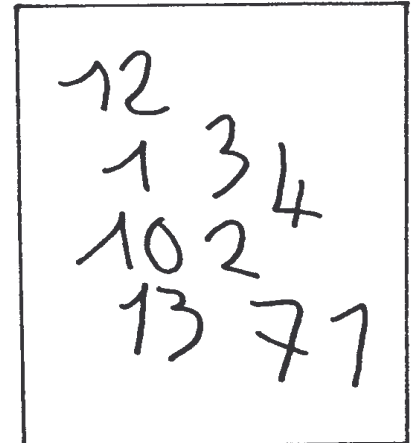
* On récite alors "12345" de différentes manières :
tout le monde ensemble plusieurs fois
chacun la série à tour de rôle
chacun un nombre
le 1 fort, le 2 doucement, le 3 fort...

Remarque : pendant les séances de math, j'essaie de ne pas rater une occasion de faire du comptage. En effet il est important que l'enfant maîtrise le plus rapidement possible la chaîne numérique orale, préalable indispensable à la construction de la numération.

-moi j'ai vu un cinq à l'envers, son ventre doit être par là (et il désigne le couloir)

* Chacun à tour de rôle vient dessiner au tableau un "5", le ventre vers le couloir.

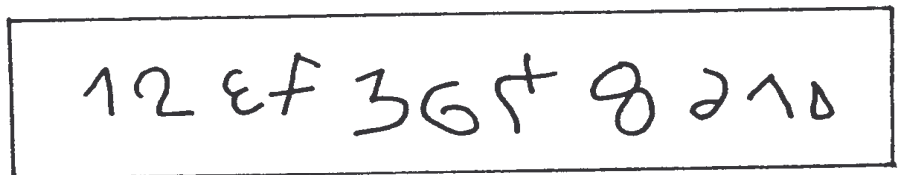
Création de Cédric :



- il n'y a pas de 5 et pas de 6
- ça s'arrête à 7
- oui mais il y a plusieurs fois le même
- ils sont tous bien dessinés

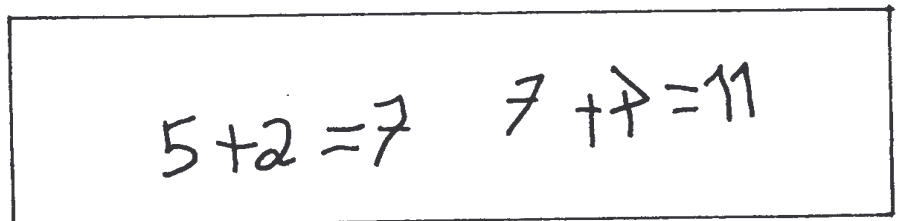
* Les enfants ne trouvant plus rien à dire, je propose la lecture des chiffres et nous passons à la suivante.

Création de Brice :



- il y a des chiffres à l'envers
- * On redessine des 6, 4, 7, 3
- le 6 et le 3 ont aussi des ventres vers le couloir
- * Lecture des chiffres à tour de rôle

Création de Vanessa :



-le 4 est à l'envers (on le refait)
-la croix, ça veut dire plus et les deux traits c'est un égal

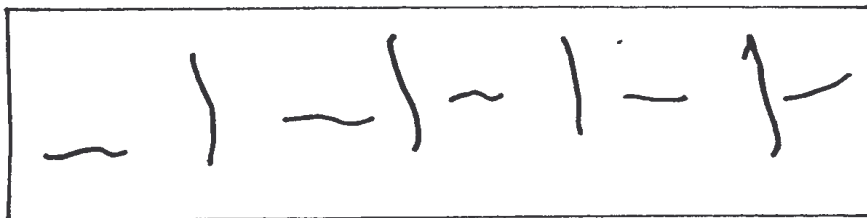
* Silence. Il s'est passé un événement : Abraham a affirmé quelque chose qui semble être une vérité. Vanessa vient alors au secours d'Abraham pour expliquer (c'est sa création et c'est Abraham qui a pris le pouvoir sur elle, alors elle veut reprendre le pouvoir, le pouvoir du savoir):

-je sais bien que ça fait 7 et puis 11, j'ai compté sur mes doigts (et elle nous montre comment elle a compté)
-ça veut dire que quand on met ensemble 5 et 2, ça fait 7 (c'est Abraham qui ponctue)

* Je sors alors les pavés de mosaïque et nous vérifions. J'en profite également pour leur montrer la disposition des nombres en constellation :



Création d'Aysé :



- c'est toujours pareil
- on pourrait continuer

* Alors on continue par les deux bouts jusqu'aux deux bords du tableau.

La séance s'arrête là. Avant d'effacer le tableau, je prépare le compte-rendu, c'est à dire le bilan de cette séance de math : sur mon cahier, je recopie d'un côté les créations proposées par les enfants et en face tout ce que nous en avons fait.

En bas de la page, j'inscris toutes les notions abordées ce jour :

- lecture de chiffres
- comptage
- écriture de chiffres
- vocabulaire : avant, après
- écriture additive

Quelques mots sur les séances suivantes

La deuxième séance de création fut un échec. En effet, j'ai voulu travailler de nouveau avec toute la classe, mes élèves de CP n'étant pas encore habitués à être autonome pendant un temps donné. L'effet de surprise dû à la découverte d'une façon nouvelle de travailler était passé et la groupe classe est trop gros pour que l'échange soit efficace. J'ai donc arrêté très vite la séance. Depuis je travaille seulement avec la moitié de la classe et j'occupe l'autre moitié avec un travail systématique qui demande peu de réflexion mais assez long à finir : coloriage avec des consignes, jeu de construction de volumes, dessins à recopier... Avec le temps, les enfants deviendront plus autonomes et apprendront à gérer leur travail sans mon intervention. Ils pourront ainsi, pendant les séances de math, exécuter d'autres travaux : fiches de lecture, traitement de textes, imprimerie, fiches de math...

Un début d'expérience en mathématiques naturelles dans une section de grands.

Après trois ans passés dans une petite section en ZEP, j'ai une classe de grande section dans un milieu " favorisé " .

Il faut cependant noter que sur 28 enfants, 27 déjeunent à la cantine. Le centre de loisirs accueille les enfants de 7h à 19h. La moitié des enfants passe 10 heures et plus à l'école.

Il nous a fallu du temps pour faire des créations mathématiques. Les situations mathématiques du 1er trimestre venaient du vécu de la classe (l'appel, la gestion de la collation, etc...)

Nous avons d'autre part appris à jouer aux jeux de société tels que le memory, les dominos, les jeux de cartes, les petits chevaux...

Il m'a paru important de commencer par là car, très souvent, pendant notre " quoi de neuf ? " du matin, des mots tels que " devoirs, pages d'écriture " leur étaient familiers. Les parents, bourrés de bonnes intentions et angoissés par le CP, les préparaient à la copie à des doses qui ne me paraissaient pas très homéopathiques !

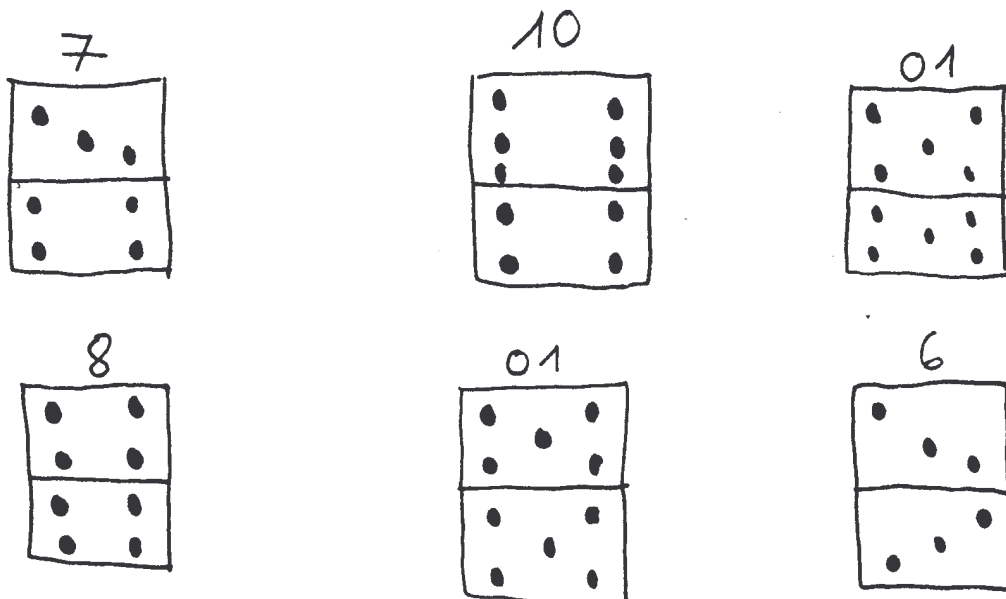
Pour les enfants, on ne fait pas des mathématiques quand on joue aux dominos. Bref, nous avons beaucoup discuté sur le fait qu'on pouvait apprendre dans le plaisir. Mais les jeux à règles sont-ils des jeux mathématiques ?

En novembre, les enfants ont eu un grand cahier, uniquement réservé aux créations mathématiques.

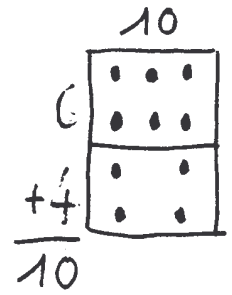
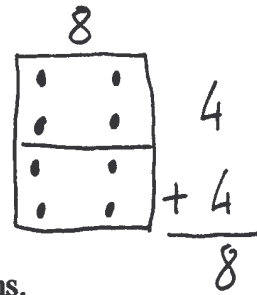
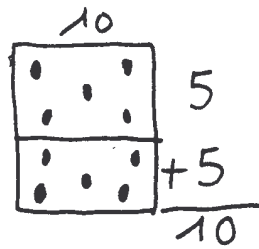
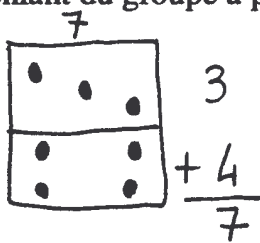
Je n'ai d'abord pas imposé qu'il soit utilisé par tous.

Une fois par semaine, nous regardions les cahiers par groupe de 9 enfants.

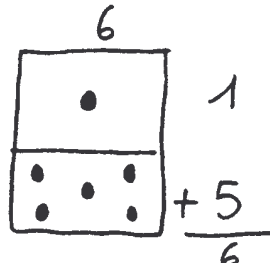
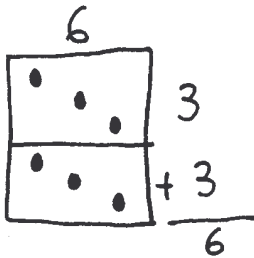
Voici une création d'Anaïs en novembre 93 :



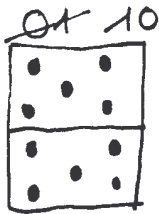
Un enfant du groupe a proposé :



en expliquant que sa maman lui avait appris à faire des additions.
D'autres ont continué sur le même schéma.



Il est intéressant de noter la réaction d'Anaïs quand un enfant lui a dit : " tu t'es trompée pour le 10 "

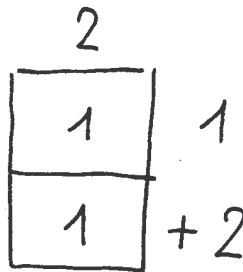
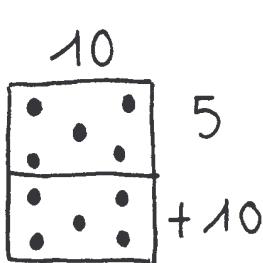
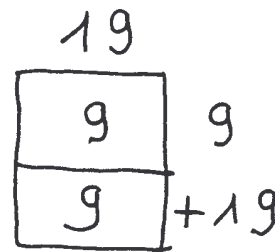
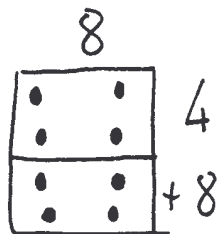
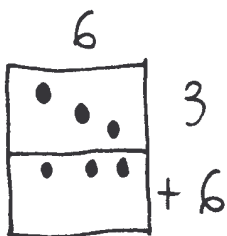


Elle a répondu : " Non, je ne me suis pas trompée, c'est parce que je suis gauchère. Mon prénom, je sais bien l'écrire mais quelquefois aussi, je l'écris à l'envers, en commençant par la fin ! "

2ème séance : (la semaine suivante, avec un groupe différent)

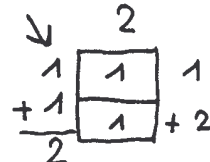
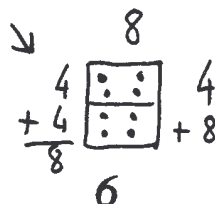
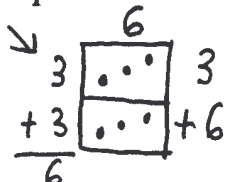
C'est Maxime qui, peut-être avait entendu ce qui s'était fait la semaine auparavant.

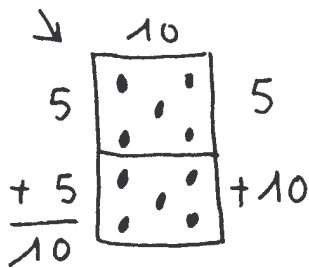
Il propose :



C'est un enfant leader dans la classe, avec une forte personnalité et très dynamique dans l'école.

Le groupe ne se prive pas de lui dire que " c'est tout faux ", " qu'il a fait n'importe quoi ", et veut rectifier :





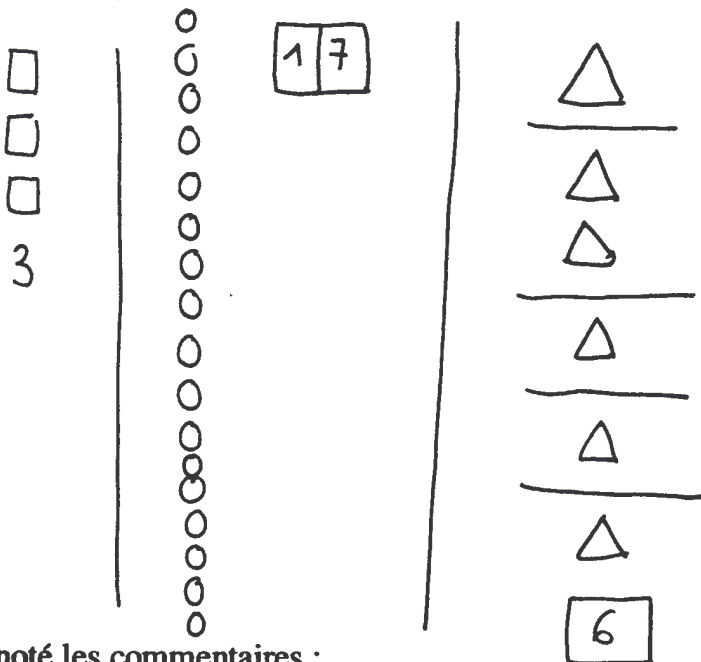
Maxime se met en colère et dit que ce n'est pas faux puisqu'il a " compté dans sa tête ".

J'ai compris après coup que j'aurais dû aider Maxime à mieux expliquer ce qu'il avait voulu faire.

J'ai reparlé de sa création 2 ou 3 jours après, mais il ne m'a rien dit de plus que " j'ai compté dans ma tête ".

Nous nous retrouvons en janvier, et là, je demande aux enfants de faire au moins une création par semaine.

Voici une création d'Adleen :



J'ai noté les commentaires :

" Les ronds ne sont pas comptés puisque le nombre n'est pas écrit en bas de la colonne des ronds " Il compte les ronds et écrit 17 en bas.

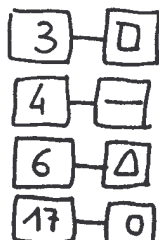
- " Mais si, regarde, c'est écrit en haut donc c'est pareil "

En voyant 17, Syrelle nous dit : " Ah! moi je suis née le 17 juillet "

Un enfant compte les triangles, un autre les traits.



Finalement, voilà ce qui est proposé : " Les carrés sont les moins nombreux, les ronds sont les plus nombreux, on va ranger comme ça. "



Une création de Sébastien, janvier 94 :



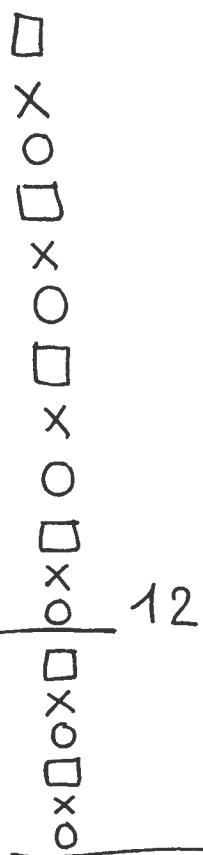
D'emblée, il nous dit : "je ne sais pas si c'est des mathématiques, parce que je n'ai pas écrit de nombres."

Le groupe propose : " On peut faire un trait en bas de la colonne des $\square \times O$ et des  , donc y'en a pareil. "

On vérifie, il y a 18 $\square \times O$ et 7  .

Sébastien nous dit : " Les fleurs sont moins serrées, alors on dirait que c'est pareil. "

Pour certains enfants, ce trait semble avoir un sens d'égalité, du " c'est pareil ".



7

8

Je pense que ce qui est pris en compte là, c'est la hauteur de la chaîne écrite.

Peut-être est-ce à rapprocher d'une activité récente où nous avons mesuré la taille de nos plantations de marronniers.

Fallait-il alors que ma part aidante soit d'éclaircir le " c'est pareil " en apportant la notion de hauteur ?

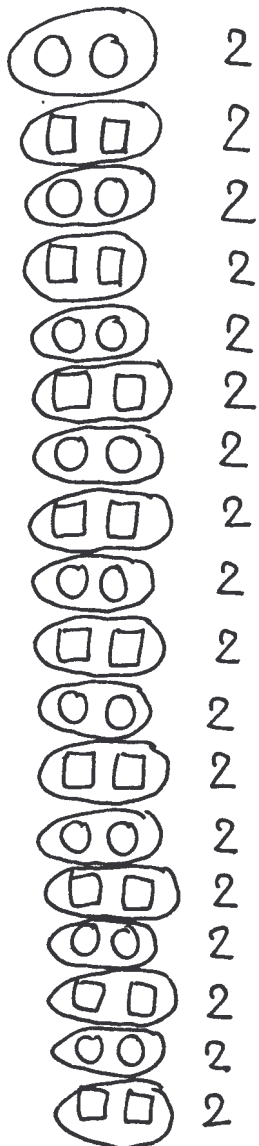


La ligne en pointillés a provoqué les commentaires suivants :

- " Ah!, il a fait une ligne en pointillés, si elle était au milieu d'une route, les voitures pourraient doubler. "

Un enfant trace à côté une autre droite en disant " ça s'appelle une ligne continue, les voitures ne pourraient pas doubler. "

Dans la dernière création de Sébastien,



36

un enfant propose d'entourer les éléments semblables 2 par 2 et de compter de 2 en 2.

Il dit alors : " 2 et 2 - 4, et 2, - 6 " puis il s'arrête et s'en suit un moment très dynamique où peu à peu, les autres prennent le relai du comptage pour arriver jusqu'à 36.

A la fin de la séance, il est 11h30, l'heure habituelle d'un temps libre, jusqu'à 11h50. Sébastien veut encore faire des mathématiques dans son cahier.

- " Aide-moi à dessiner la croix qui est sur la tombe de mon grand-père " me demande-t-il.

Alors, spontanément une réflexion m'est venue : ce gamin doit apprendre depuis la rentrée à vivre avec papa et maman séparés et cette longue chaîne du 2 par 2 s'est interrompue.

" Pas marrant pour moi " me dit-il souvent, " de changer d'appartement chaque semaine. "

D'autre part, la tombe récente du grand-père, c'est aussi être 1 de moins dans le cercle de famille.

Le savoir en général passe sans aucun doute pour un enfant de 6 ans par ce comptage des membres de sa propre famille.

Chantal Rigaud, maternelle Saint-Exupéry, Le Bourget.

Naissance des mathématiques

par Cavanna

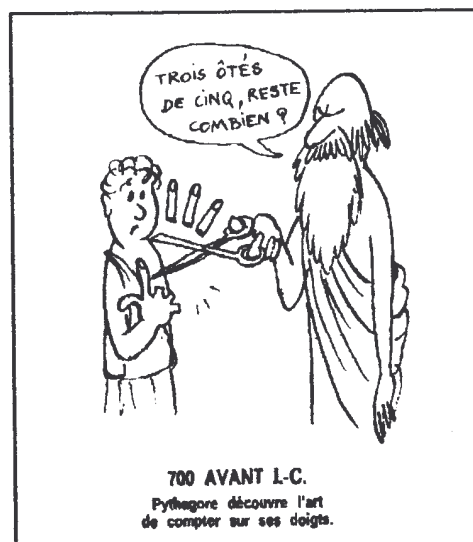
Lorsque les Hommes eurent bien compris la Science, tout alla beaucoup mieux pour eux. Ils croyaient que la Science, ça fonctionne seulement pour les bateaux. Un nommé Pythagore leur montra que ça fonctionne aussi pour les concombres.

Avant Pythagore, un Homme ne savait pas s'il avait mangé un concombre, ou deux concombres, ou cent soixante douze concombres. Il savait seulement s'il avait mangé du concombre ou pas de concombre. S'il avait mal au ventre, il en avait mangé. S'il avait faim, il n'en avait pas mangé. Ça manquait de précision. Les marchands de concombres se ruinaient tout en travaillant plus que les autres et ils passaient pour des andouilles, en plus.

Pythagore prit un concombre bien mûr et il le planta sur le pouce de sa main gauche, tout droit en l'air. Il prit encore un concombre et il le planta sur l'index. Et puis un autre sur le doigt du milieu, et puis un autre, et un autre. Voilà. Sa main avait des gros doigts en concombre. Tous les gars rigolaient, c'était un truc vraiment marrant.

Alors, Pythagore mangea le concombre du pouce. Il

montra son pouce tout nu et il dit : « J'ai mangé un concombre. » Il mangea le concombre de l'index et il dit : « J'ai mangé un concombre et un concombre. » Il mangea le concombre du doigt du milieu et il dit : « J'ai mangé un concombre et un concombre et un concombre. »



Il mangea de la même façon les autres concombres et il demanda aux types :

-Combien ai-je mangé de concombres ?

Les autres répondirent :

-Tu as faim ou tu as mal au ventre ?

Pythagore fut un peu découragé. Mais il était très patient. Après beaucoup beaucoup de leçons et beaucoup beaucoup de mal au ventre, les gars de la tribu surent à peu près compter sur leurs doigts.

Ça n'en a peut-être pas l'air, mais c'était un progrès très important pour l'Humanité.

Pythagore avait découvert les mathématiques. Ce mot vient du grec : Il est formé de mathé qui veut dire concombre, et de miques pour faire joli.

6 semaines d'ateliers en méthode naturelle de mathématiques au CP.

Cette année, c'est décidé, je tente l'aventure méthode naturelle de math. Depuis des années, dans l'équipe d'Aizenay nous avançons dans plusieurs domaines : la lecture, l'écriture, la coopération, diverses ouvertures... mais en math, pas moyen de décoller.

Paul Le Bohec est venu il y a une dizaine d'années. Mais si nous avons alors ressenti notre insuffisance en math, nous ne nous sommes pas sentis assez armés pour nous lancer. Nous avons bien demandé à plusieurs reprises de faire un stage école sur ce thème mais il nous a été régulièrement refusé. Comme d'autre part nous sommes entraînés par la spirale de nos nombreuses activités, nous continuons à piétiner en math.

Cette année donc, Véronique Pabois, la maîtresse de CP et moi, chargée de l'aide pédagogique nous sommes allées prendre une petite bouffée d'air math à Pau. Et puis il y a eu la lecture du livre de Paul. Tout ça a ravivé le désir de plonger dans ce domaine.

De plus, il y a pour moi l'opportunité de travailler avec des CP d'avantage que d'habitude. En effet, Véronique a 30 CP. Comme les autres classes sont très chargées, les collègues n'ont pas pu la soulager. Il a donc été décidé en conseil des maîtres que j'interviendrai sur des plages de temps assez longues avec des groupes hétérogènes de CP.

Nous avons fait 3 groupes de 10 enfants dans lesquels nous avons réparti les enfants signalés par les collègues de maternelle comme risquant d'avoir des difficultés d'apprentissages au CP (6 enfants ce qui fait 2 par groupe).

Il y a donc une heure tous les matins où je prends un groupe de 10, Véronique gardant à ce moment-là les 20 élèves restants pour du travail individuel. Et chaque jour je change de groupe.

J'ai donc commencé les séances de math - débuts sereins, car Véronique me laisse carte blanche, tout en suivant de très près les productions des enfants dans les échanges quotidiens que nous avons. Elle conserve dans sa classe un moment pour les fiches numération qu'elle a déjà expérimentées l'an dernier. (Nous voulons faire de ces fichiers un outil que les enfants retrouveront dans toutes les classes du primaire.)

Voici donc mes premiers émois mathématiques.

J'ai commencé par un petit moment de discussion avec les enfants sur ce qu'étaient pour eux les mathématiques. Leur représentation était assez limitée : faire des fiches, compter.

Alors j'ai lancé la formule magique.

J'ai été assez ébahie devant la variété des productions, l'aisance de la plupart et le fait que tous aient fait quelque chose. Pour la 2ème séance, il a suffi de distribuer les blocs (où les enfants écrivent leur production) : ils s'y sont tous mis.

Nous avons décidé, Véronique et moi, que les enfants feraient leur " création " pendant ce moment avec moi.

* Nous commençons par un temps de travail individuel qui s'allonge régulièrement. Partis de 5mn, nous en sommes à 1/4 h. J'ai eu un peu peur qu'il y ait un trop grand décalage dans leur temps de réalisation. En fait, effet de groupe ou autre -ils finissent à peu près en même temps. Les plus rapides (ou bâcleurs ou peu inspirés...) attendent quelques minutes patiemment ou s'intéressent à ce que font les autres. Les plus lents (ou figneurs...) acceptent parfois de montrer un travail inachevé pour le continuer après.

Ca se passe apparemment bien, mais avec les limites que je perçois. Entre autre c'est beaucoup trop cadré pour favoriser la création au moment où l'enfant le sent. L'enfant ne peut pas développer ses recherches en dehors de ce temps. Mais comment faire autrement avec 30 CP à gérer ?

* Après ce temps de création individuelle, il y a le moment collectif : observations, échanges, analyses, explications... Ce temps est d'un peu plus d'1/2 h.

La qualité de ce moment est très différente dans les trois groupes -alchimie des personnalités... Mais en général, ils ont une attitude ouverte devant le travail des autres.

L'essentiel de mon rôle à ce moment-là est :

- de veiller qu'il y ait une bonne écoute pour chacune des productions,

- de faire respecter quelques règles : par exemple on regarde d'abord, puis on s'exprime sur ce qu'on comprend ou non. L'auteur parlera à la fin - [Et il faut voir le plaisir de certains lorsque les autres n'ont pas tout compris et qu'il peut expliquer. Intéressant aussi ceux qui défendent leur travail ou bien ceux qui admettent devant les critiques ou les propositions des autres qu'ils n'ont pas été assez clairs.],

- de préciser quelques termes : ligne, colonne, extérieur...,

- de désamorcer certaines attitudes du genre " il a copié ". Je demande alors de chercher ce qu'il y a de différent - et il y a toujours quelque chose de différent (mais ce n'est arrivé que 2 fois en 6 semaines),

- de repréciser qu'il ne s'agit pas de faire un dessin qui raconte une histoire. Cela se passe surtout avec un groupe. Mais en fait la frontière n'est pas toujours bien claire : il y a des dessins qui utilisent la symétrie, des graphismes qui sont des rythmes et des rotations de formes qui font de beaux soleils...

En gros je m'oblige à ne pas trop intervenir. Pourtant il m'est arrivé de le faire. Etait-ce une bonne chose ou non ? Quand j'en ai eu marre dans un groupe d'avoir des séries d'alphabets, je l'ai dit. La fois suivante, un seul avait récidivé qui s'est fait reprendre par les autres ?

Une autre fois j'ai montré à un groupe les créations du groupe qui, à mes yeux, est le plus inventif en math - comme ça pour qu'ils voient autre chose - Du coup, ils ont fait de l'imitation. C'était la dernière fois, je ne sais pas s'il va y avoir un effet à long terme.

La dernière fois j'ai demandé à ceux qui, en une séance abordent des thèmes différents de prendre à chaque fois une nouvelle page. Je ne sais pas ce que ça va donner. Distinguent-ils les différentes notions ?

Pour l'instant, après 6 semaines de travail, je peux constater que chaque enfant évolue dans son travail. Il n'y a pas panne d'imagination -au contraire.

Monique Quertier avait précisé à Pau que chaque enfant part de là où il en est bien évidemment. Et c'est un aspect que je trouve là très important. Dans leur production il y a l'écho de ce qu'ils ont vécu pendant les échanges, les discussions avec les autres mais qu'ils se réapproprient (sauf justement la fois où je leur ai montré ce qu'ils ont sûrement ressenti comme le modèle de ce que voulait la maîtresse).

Le quatrième jour de la semaine, je prépare des exercices que tous vont faire dans leur classe.

Ces exercices reprennent des notions qui ont été vues dans les groupes mais sous une autre forme.

A chaque séance je relève les notions que j'ai eu conscience d'aborder et avec Véronique nous en sélectionnons que nous proposerons en exercices. Exercices pris dans les livres car il n'est pas question de survaloriser ou de dévaloriser des productions d'enfants. (même problème que pour l'exploitation des textes libres)

Donc, à raison d'une fois par semaine, chaque enfant a vécu 6 séances qui à mon avis se sont bien passées.

Pour l'instant je n'envisage pas de changement dans mon fonctionnement (sauf si je reçois des réactions qui m'amènent à le modifier).

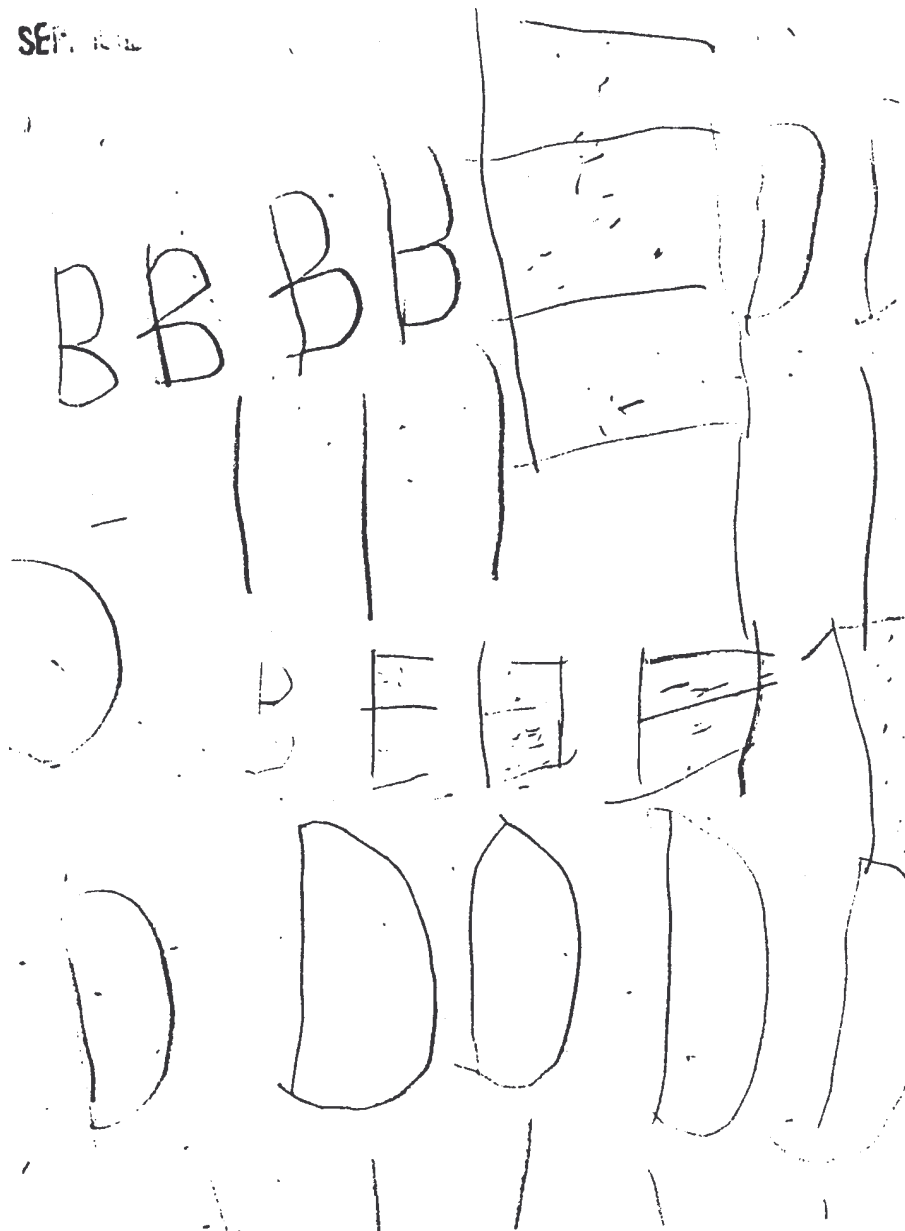
Jusqu'à Noël je suivrai plus précisément l'évolution des 3 ou 4 enfants les plus en difficultés et j'essaierai d'envoyer quelque chose là-dessus.

Et peut-être le bulletin spécial " Comment démarrer ? " arrivera-t-il d'ici là ?

J'ai lu avec intérêt le n°9 et en particulier " comment s'organiser avec les petits ".

Je joins quelques exemples de créations et mes réflexions.

A la demande de Lucette Lejeau nous avons commenté les créations qu'elle nous a envoyées. Dans ce document nos remarques sont les parties écrites en italique.



Pour cette première exposition, Benoît est tout gêné, tout intimidé, sur la défensive :

" Je ne sais pas ce que j'ai fait. "

Emmanuelle s'exclame :
" mais c'est les lettres de ton nom, il y a le B de Benoît. "

Ouf, Benoît est rassuré :
" oui, oui c'est ça "

Ça ou pas ça, pour lui voilà un dur moment de passé.

A la première séance, un enfant n'a pas voulu que son travail soit montré aux autres. Souhait respecté. Depuis cela ne s'est jamais produit.

Les enfants du groupe n'y comprennent rien. Tiéphaine dont la tendance est de se dévaloriser dit :

"J'ai fait n'importe quoi "

Là je suis beaucoup intervenue pour lui faire dire ce qu'il avait fait, bien lui montrer que j'avais vu que ce n'était pas n'importe quoi. Les colonnes sont souvent revenues ensuite dans ce groupe. Les chiffres eux, à ce moment de l'année sont quasi indifféremment à l'endroit ou à l'envers. J'en ai donc fait un modèle collé au mur.

Fallait-il exploiter tout de suite cette distribution des nombres ?

Qu'auriez-vous fait ?

Si j'avais eu cette création dans ma classe, il me semble qu'un enfant aurait eu envie de continuer, sinon, j'aurais tiré un trait en disant : "et si on continuait ?" Devant la production de ses camarades Tiéphaine aurait vu qu'il n'avait pas fait n'importe quoi, mais une recherche intéressante.

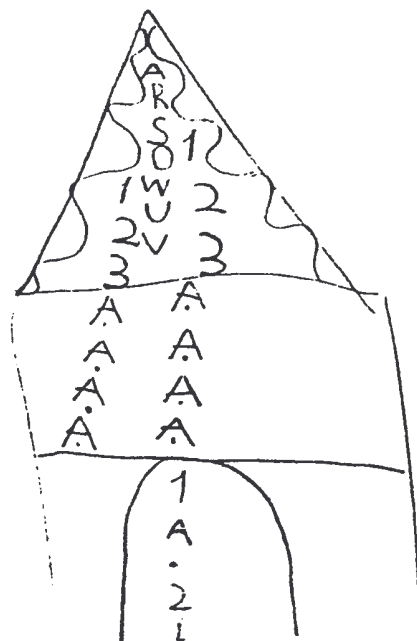
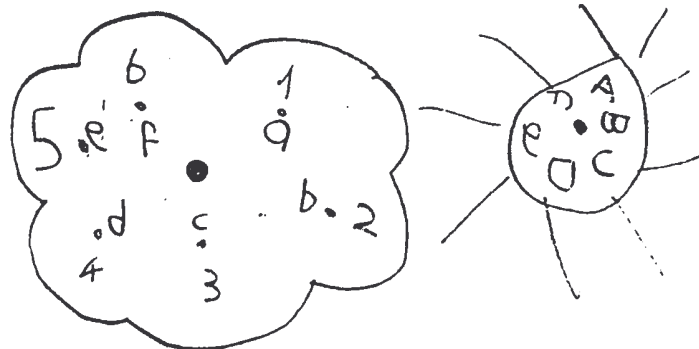
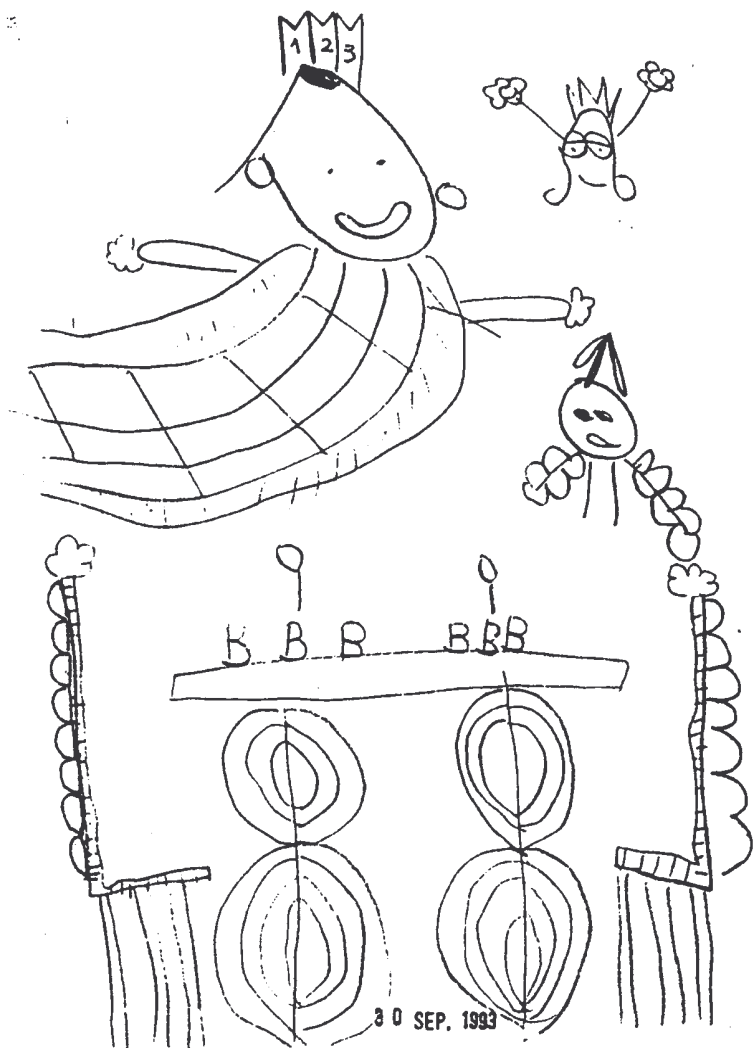
Mélanie : " Tu t'es trompé après 6 c'est 7.

-eh bien c'est ce que j'ai fait."

Echanges à plusieurs sur le sens de la lecture.

Mélanie a l'air de découvrir. Son erreur n'était pas due à la forme en cercle du travail. Elle est gauchère. Est-ce à cause de ça ? En tout cas, grâce à " l'expression libre " en math, c'est apparu tout de suite.

1 2 3 4 5 6
7 8 e 10 11 12



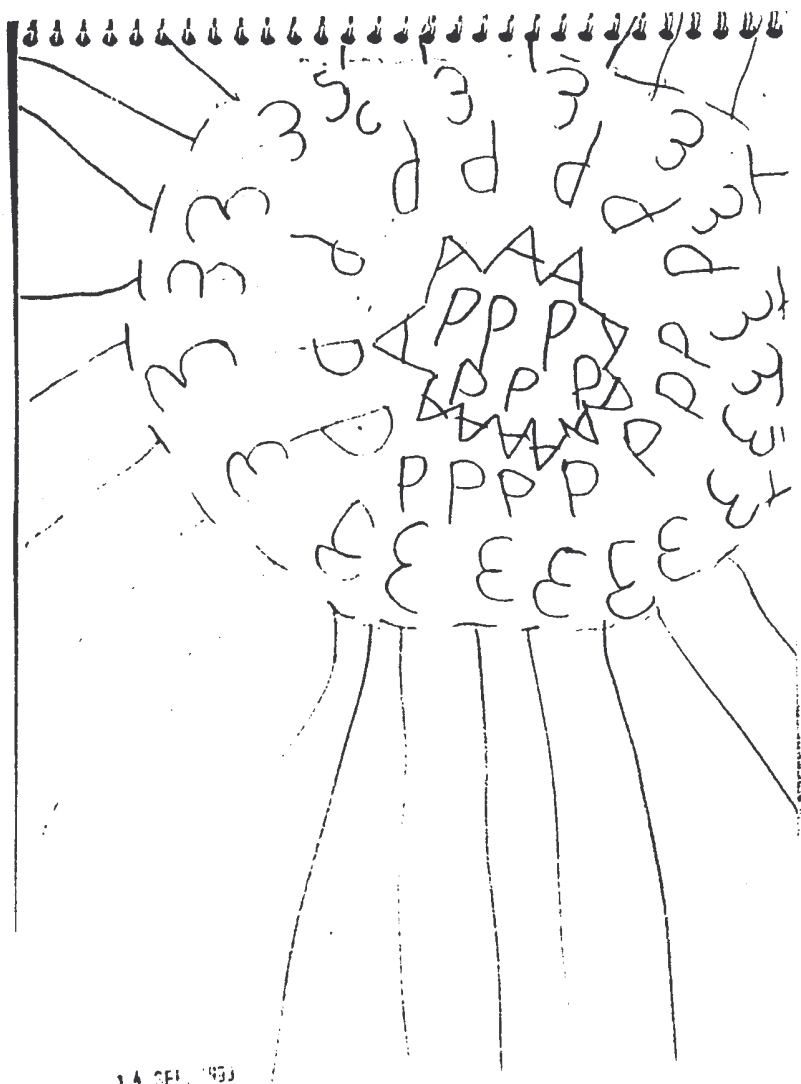
Joli dessin ?

Sarah nous demande de découvrir toutes les lettres et tous les chiffres qui s'y cachent.

Et puis sans le dire j'y vois moi plein de symétries.

Sarah habille décidément ses recherches. Mais... Elle a fait correspondre dans l'ordre les chiffres et les lettres.

et les rotations...
et les rythmes...



Le travail de Nadège a déclenché des "oh !" admiratifs. Nadège est inhibée, peu investie dans le scolaire. Cette belle création nous prouve son inventivité, sa compréhension des consignes, ses possibilités.

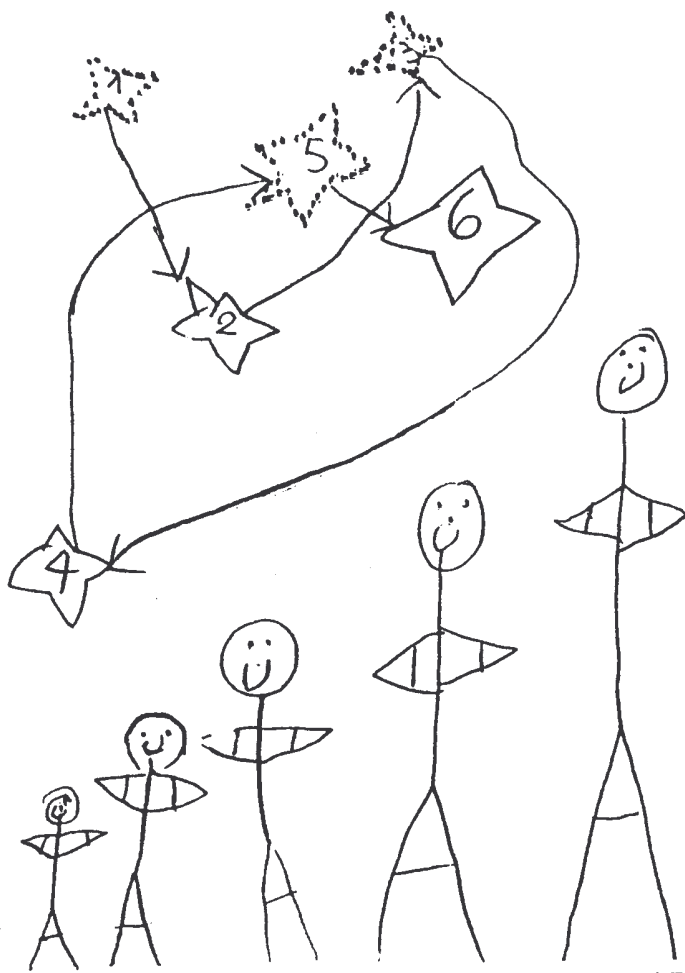
Ici nous avons été intéressés par la façon très personnelle dont ces deux enfants s'adaptent à la consigne, mais nous restons sur notre faim. Nous aurions aimé savoir ce que leurs camarades en ont dit, en ont fait.

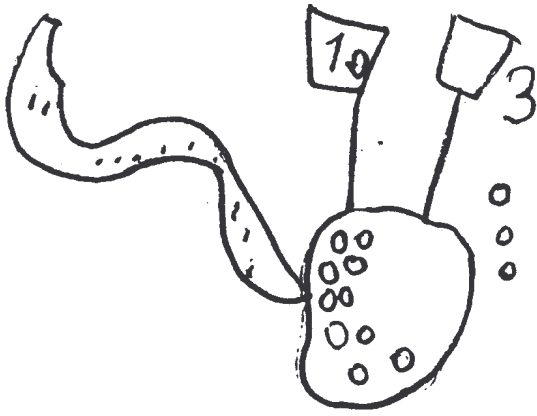
Baptiste est un scrupuleux. Comme ses productions sont riches, je ne me suis pas rendue compte qu'il appliquait à la lettre la consigne: des points, des chiffres, des lettres. Là il l'exprime. Il s'est autorisé les flèches mais les traits sont des L.

... "et comme il faut faire des points."

Alors j'assouplis la consigne, on n'est pas obligé de mettre à chaque fois points, chiffres et lettres.

Je ne sais s'il y en a d'autres qui ont été amenés à faire des contorsions pour obéir aux règles...





Julie ne peut pas expliquer aux autres son espèce de chemin. Par contre elle a fait un 3 à l'extérieur de l'étiquette car ses 3 ronds sont à l'extérieur.

" Mais pourquoi as-tu attaché ton étiquette aux 10 ?

-Ah ! c'est vrai." Alors il y a des propositions qui viennent :

" Tu aurais pu faire une flèche vers tes 3 ronds."

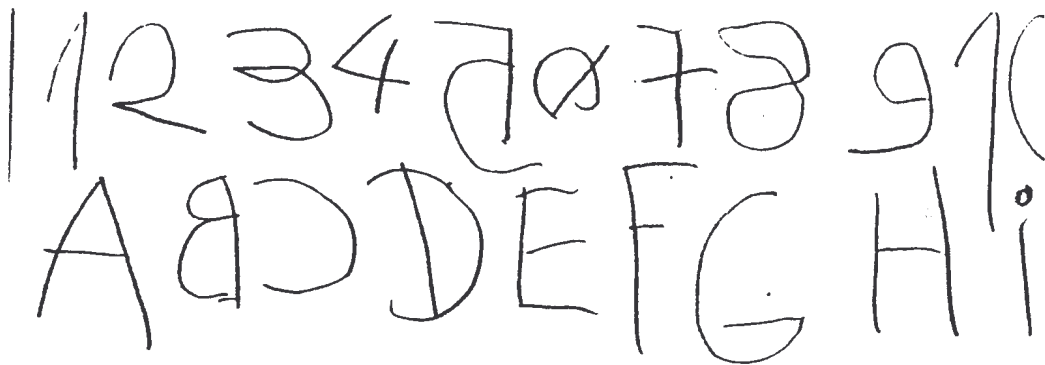


La semaine suivante, deux copines développent l'idée. Caroline barre l'étiquette ; pour elle ça signifie que le nombre ne peut pas s'écrire à l'intérieur puisque ses ronds ne sont pas à l'intérieur.

Codage accepté par les autres.

La pertinence d'un code commun à un groupe est validée par sa réutilisation.

11 OCT. 1989



Elie, enfant confiant, annonce la couleur :

"Il y a peut-être des chiffres à l'envers, je ne sais jamais avec les 3, les 4, les 5, les 6, mais ça n'a pas d'importance."

Alors en toute camaraderie ses copains lui disent qu'en effet son 5 est à l'envers et son 6 vraiment mal fait. Et on passe à la correspondance chiffres/lettres qu'il a voulu faire. Il est bien obligé de constater qu'il n'a pas bien fait correspondre et ça, ça l'embête plus que les chiffres à l'envers.

1 3 5 6 8 10 12

2

4

7

13

17

19

rupt

11 14 16 18

Décidément Elie est brouillon, pourtant il a des idées qui étonnent les autres. On va donc chercher ensemble les erreurs. C'est vrai il s'est trompé mais c'était bien difficile. Et cette fois pas un chiffre à l'envers.

Comme Baptiste lit 111 en bas, on discute de la séparation entre les nombres.

Dans chacun des groupes ce problème reviendra et sera réglé. (des points entre, des espaces plus grands, nombres entourés)

Vers un code commun

"Pourquoi as-tu mis un signe égal, tu aurais débarré le signe égal.

-Non je n'ai pas voulu dire que ce n'était pas égal, j'ai voulu dire que ça allait du 5 au 6 et du 7 au 8, le point ça veut dire que ça arrête.

-Alors tu aurais dû mettre aussi un point à côté des 8.

-Ah oui !"

Je suis intervenue pour demander de chercher un signe plus facile à comprendre. La flèche a fait l'unanimité.

On pouvait très bien conserver ce code : en effet il est simple et n'a pas d'autre sens en mathématique, donc il n'y a pas de confusion possible, ce qui n'est pas le cas avec les flèches, utilisées pour trop de fonctions différentes. Ci-dessous, nous serions intervenus pour faire trouver aux enfants un autre symbole pour séparer les nombres, l'utilisation du signe + ayant une autre signification en mathématique. D'une manière générale, nous intervenons toujours quand un enfant donne une autre valeur à un signe mathématique.

1 + 2 + 3 +

4 + 5 + 6 +

7 + 8 + 9

10 + 11 + 12

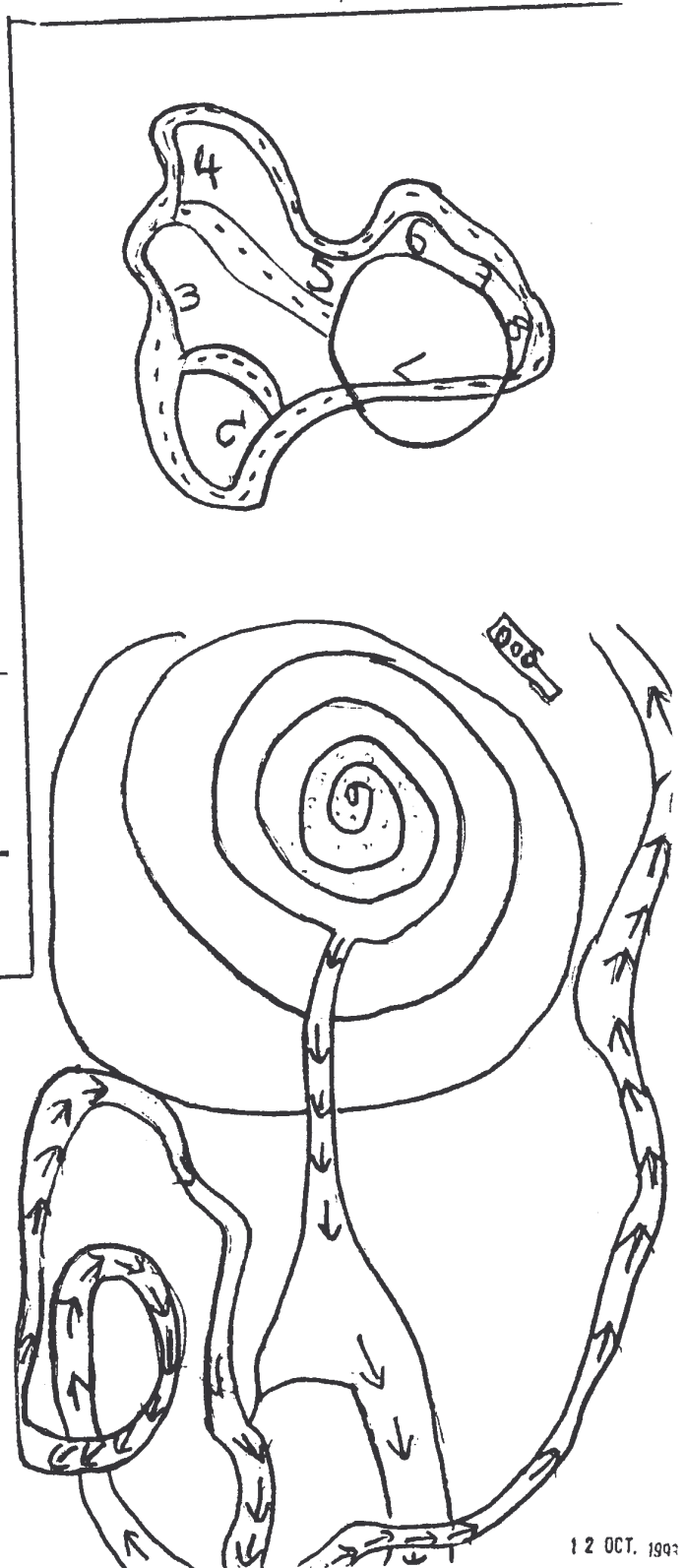
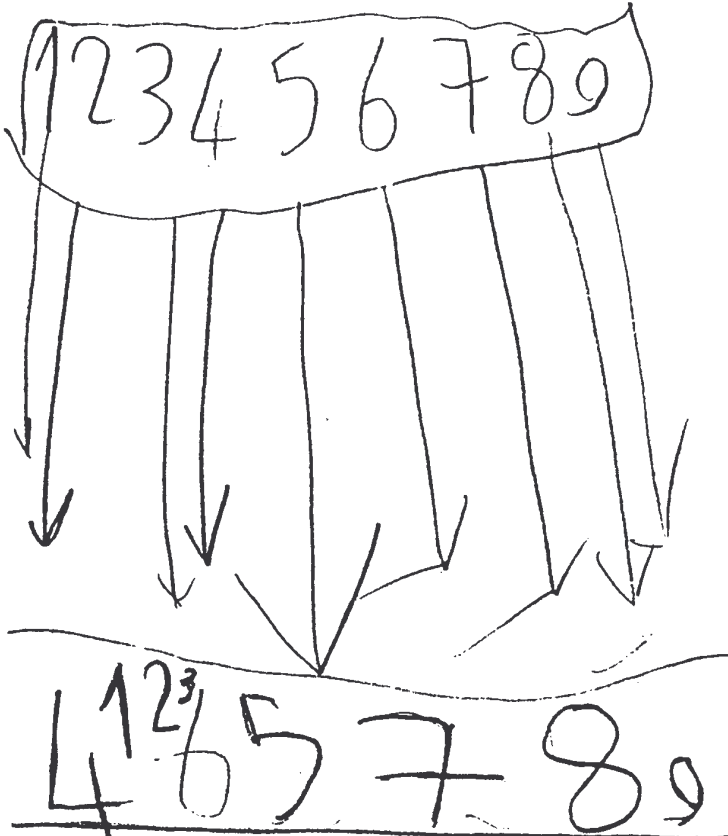
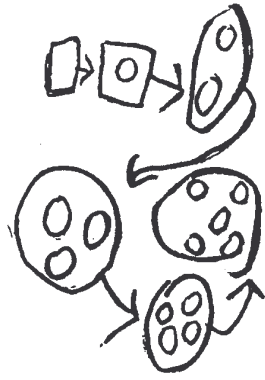
Medhi a fait en sorte que les nombres soient bien lisibles : encadrement et + pour séparer. (apparemment, ils n'ont pas encore rencontré le signe +)

Il faudra lui donner un autre sens bientôt, ça m'a paru déplacé ce jour-là.

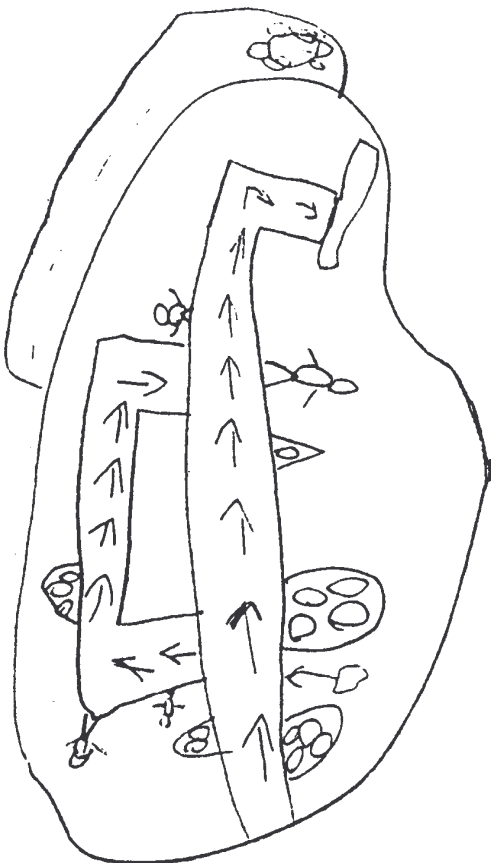
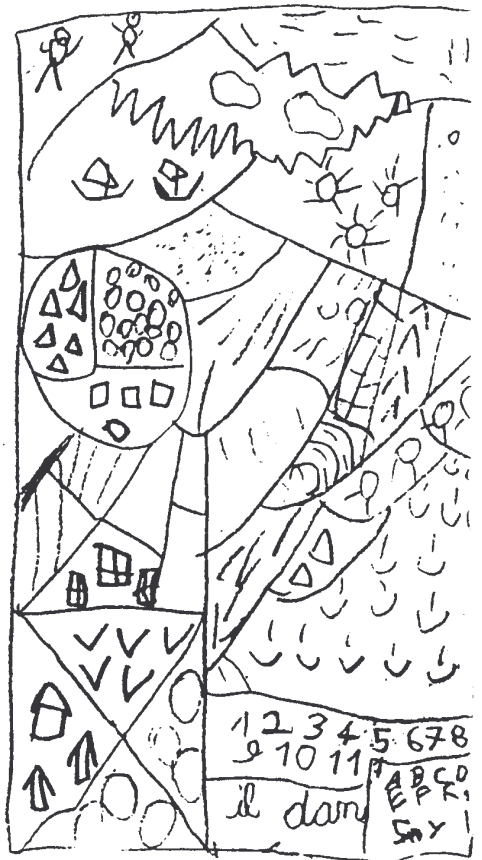
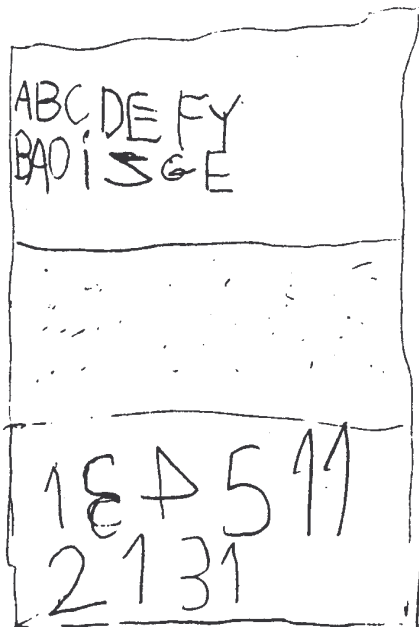
Aurais-je dû le faire ?



Les flèches deviennent un signe bien utile pour beaucoup, très apprécié, sens de lecture, correspondance terme à terme.



Bien utiles les flèches pour s'y retrouver dans les chemins qui depuis 2 semaines sont à la mode. Je suggère qu'il n'est peut-être pas nécessaire d'en mettre autant pour s'y retrouver. Mélanie auteur des 2 créations montrent celles qui sont nécessaires.



Lucette LEJEAU
groupe scolaire Louis Buton
85190 Aizenay

Guillaume depuis le début développe ses tableaux. Il utilise différentes choses apprises en classe (mots). Il veille à ce qu'il y ait des choses différentes dans chaque case.

Il est du groupe à qui j'ai montré le travail des autres. Alors j'ai l'impression que pour sa dernière création, il a voulu répondre à ce qu'il a cru être ma demande. Il a changé, il a fait des chemins, mis des flèches. Mais c'est plaqué, il n'a pas su expliquer son travail.

Autant pour moi !

Réaction au bulletin n°9

Pierrick a vu grand. Impressionné par la lecture de Terre-Patrie de Edgar Morin, il s'est demandé si nous déboucherions également sur la logique complexe.

En fait, on ne sait pas encore ce qui pourra se passer. Jamais on n'aura vu un si grand nombre d'enfants en situation de liberté mathématique. En français, en parlé, en chant, en gym, j'ai toujours eu de fortes surprises lorsque j'ai laissé vraiment aller les enfants sur leurs chemins de création et d'expression. J'ai vu apparaître une floraison de possibles. Mais c'était une expérience très limitée. Qu'est-ce qui était particulier à ces enfants-là, dans cette situation-là, avec ce maître-là ? Et qu'est-ce qui était généralisable ? En maths, on ne sait pas encore ce qui pourra l'être. Mais on pourra le savoir. Pour l'instant, ne nous posons pas de questions prématurées. Gardons l'avenir ouvert. Expérimentons, observons, accumulons et communiquons. Cependant, je suis déjà persuadé que nous aurons d'heureuses surprises.

Pierrick avait innocemment utilisé le mot "adepte". Cela a fait réagir. Bien qu'inadéquée en la circonstance, cette réaction est saine. C'est si tentant de pousser dans le fossé ceux qui gênent, ceux qui dérangent les installés. A Saint-Cloud, les inspecteurs en formation entendaient parler de saint-Célestin. C'était "le pape de la pédagogie utopique". On nous traitait de disciples (bornés, enfermés dans leurs convictions, formant une chapelle). Bah ! On n'a pas cessé d'avancer pour autant. Les ironistes se sont d'ailleurs subrepticement rangés sur la plupart de nos positions en oubliant soigneusement de revenir sur ce qu'ils avaient dit.

Il faut rester méfiants. Aussi, il faudrait éviter de citer mon nom. Cela pourrait offrir une prise. Ma seule originalité, c'est d'avoir osé appliquer la méthode naturelle de Freinet à la mathématique. J'ai simplement ouvert une piste que d'autres élargiront en toute liberté, en toute indépendance. Ça s'est toujours passé ainsi dans le mouvement. J'ai pu connaître un très grand nombre d'ouvriers de pistes - qui ont été souvent des pistes royales- : sciences, peinture, histoire, musique, voyages, organisation de la classe, psychologie, travail manuel, calcul vivant, machines à enseigner, fichiers, documentation, magnétophone, télématique, informatique...

Dans ce même bulletin, Rémi Jacquet aborde un point capital : l'enfant est maître de ses productions ; il reste dans ses limites de sécurité ontologique. Et le maître aussi, évidemment. Cependant, les copains, également en marche, peuvent l'aider à reculer ses limites. Et c'est la même chose au niveau des enfants : certains se permettent d'oser de plus grands pas. Et les autres décident ou non de les imiter.

Je retiens surtout le fait que si nous ne parlons pas encore de logique complexe, nous avons tout de même rencontré la complexité. C'est inévitable dans cette pédagogie Freinet qui prend l'enfant dans sa globalité. Dès nos premiers pas en méthode naturelle de maths, nous avons dû aborder la philosophie de la science, la psychologie des profondeurs, la logique, le rôle du groupe, l'association d'idées, etc.

Mais il nous faut surtout garder le contact avec la pratique nourricière. Les copains qui se lancent ont avant tout besoin d'exemples et de témoignages.

Paul Le Bohec

P.S. : Qui peut me renseigner sur le triangle de Leibnitz ?

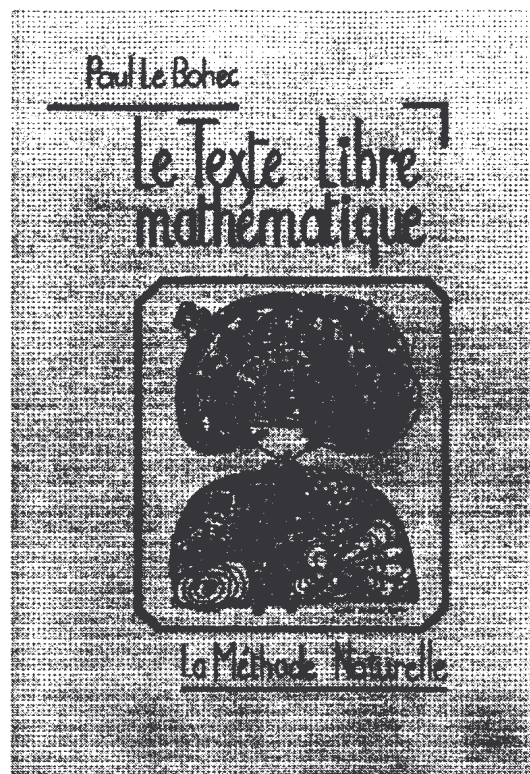
Vient de paraître!

Dans ce livre, qui nous parle de la méthode naturelle de mathématique, Paul Le Bohec expose sa pratique dans son expérience de classe et ses séminaires ainsi que de nombreux témoignages de pratiques dans différentes classes. Avec la passion qu'on lui connaît, Paul alterne en permanence la pratique avec une solide théorisation de la méthode naturelle.

"Ce qui est passionnément intéressant dans votre travail, c'est cette part du maître, si allégée, naturelle, sans cesse en relation d'osmose, de sensibilité avec les enfants. C'est surtout la magnifique leçon que vous nous donnez à tous. Le voilà, le vrai, le fondamental tâtonnement expérimental, mais débarrassé des scories de l'explication à vide. Le tâtonnement expérimental est ici dans tout son dynamisme d'échange, de relation, de création, de partage. C'est là un aspect nouveau que Freinet a toujours effleuré sans lui donner solidité de moyens et de structures. Et c'est convaincant, communicatif comme l'est le poème d'enseigner." lettre d'Elise Freinet

Un livre de passion qui vous enthousiasmera, et qui vous aidera à mettre en place dans votre classe, la méthode naturelle de mathématiques.

On peut l'obtenir contre la somme de 60 F (+ 16 F de port), en adressant le bon de commande ci-dessous à : "Naturellement Math", Monique Quertier, 89 Bd Foch, 95210 Saint-Gratien. (Chèques à l'ordre de : Groupe Freinet ICEM 93 CCP n° 5 366 37 G , PARIS.)



LE TEXTE LIBRE MATHÉMATIQUE

Bon de commande

M.....

n°..... rue

.....

code ville

souhaite recevoirexemplaire(s) du livre de Paul Le Bohec : " Le texte libre mathématique " et paie la somme de 76,00 F (60 F + 16 F de frais d'envoi) x soit : , 00 F.

Le règlement sera joint à la commande.

A le

Signature