

Le même essai effectué

par Pâques

à Divion (P de-C)

J'ai utilisé le matériel Cuisenaire, au cours préparatoire, comme méthode de calcul, pour l'apprentissage des nombres, lorsque, tout jeune débutant, dans la pédagogie Freinet, je n'osais aborder le calcul vivant et faire complètement ma révolution copernicienne.

Afin de ne pas faire subir à mes élèves une expérience malheureuse, j'ai lu pour m'en inspirer les livres de M. Gattegno, le diffuseur de la méthode Cuisenaire.

Je me revois encore, après la petite causerie, le dessin libre et le texte libre, dans une atmosphère déconditionnante si exaltante et riche de culture, reprendre, après la récréation, mes élèves dans une attitude figée, pour distiller, par petites étapes, les mécanismes qui devaient leur permettre de monter à la culture mathématique. Et j'y croyais, malheur ! Mes enfants m'interrogeaient du regard et ne comprenaient plus rien. Ce que je donnais d'une main lors du texte libre, peinture libre, musique, je le

reprenais de l'autre, en calcul. Un déséquilibre naissait, chaque jour. Inconsciemment, je redevais le maître traditionnel, en train de faire sa leçon « ex cathedra » et mes enfants ressemblaient, à nouveau, à des écoliers. Ils sentaient que je voulais les instruire et toutes leurs cellules s'y opposaient. Je m'énervais, criais, pour maintenir la discipline du troupeau à nouveau parqué. La ruche bourdonnait anormalement, j'en étais le responsable.

Mais voyons le déroulement d'une leçon telle que l'entend M. Gattegno. Pendant deux mois, reconnaissance des réglettes, par les couleurs et le toucher. Face à leur boîte, les enfants manipulent leurs réglettes. On en cache quelques-unes derrière le dos, et au signal du maître, les élèves montrent la réglette nommée.

Les enfants sont invités à mettre bout à bout la noire et la rouge et le maître demande de trouver l'équivalence avec des réglettes d'autre couleur.

Les enfants font le tableau de la réglette vert foncé en mettant en dessous de celle-ci :

2 fois la vert clair
3 fois la rouge
la jaune et la blanche
la rouge et la rose
6 fois la blanche
la rouge, la blanche, la vert clair
et on répète :

2 fois la vert clair = la vert foncé
3 fois la rouge = la vert foncé.

Puis nous mettons des chiffres sur les réglottes. A partir de là, c'est l'étude systématique des 20 premiers nombres avec invention de problèmes.

La blanche = 1.

Les enfants sont invités à mettre bout à bout la blanche et la blanche. Le maître demande alors de trouver la réglette qui aura la même longueur. Les élèves trouvent la rouge. On l'appellera 2. On fait son tableau :

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 2 & \\ \hline 1 & 1 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{l} 1 + 1 = 2 \\ 1 \times 2 = 2 \end{array}$$

Le maître dit alors :

On peut couper la réglette 2 en 2 parties égales. Si on prend une de

ces parties, on l'appelle $\frac{1}{2}$ de 2 ;

trouvez $\frac{2}{2}$ de 2 ;

trouvez $\frac{3}{2}$ de 2 ;

Puis exercice :

$$1 + 1 = \dots$$

$$1 + \dots = 2$$

$$\frac{1}{2} \text{ de } 2 + 1 = \dots$$

$$2 - \frac{1}{2} \text{ de } 2 = \dots$$

RÉSULTATS EN FIN D'ANNÉE

A mon sens, très moyens. Les enfants étaient incapables de compter $4 + 3$ sans réglottes. Ils étaient prisonniers de leur matériel et complètement désespérés et perdus lorsque celui-ci était hors de leur portée.

Ils savaient peut-être $\frac{2}{4}$ de 20, $\frac{5}{4}$ de

16, ce qui éblouissait le spectateur, mais cela n'était en réalité qu'un dressage.

QUE M'A APPORTÉ CETTE EXPÉRIENCE ?

J'ai compris :

1°. Que les leçons ex cathedra bloquent les mécanismes par lesquels l'enfant s'approprie le réel, et interdisent tout tâtonnement expérimental ;

2°. que les mathématiques sont, à mon avis, abstraites et que le concret peut stériliser.

Enfin les années suivantes, j'ai complètement fait le bond et me suis lancé dans le calcul vivant. J'ai changé mon attitude et en conscience, me suis conduit comme un autre homme devant les enfants et le calcul. J'ai organisé ma classe en un atelier d'expérimentation, un atelier plein d'outils : balance, poids, mètre, atelier marchand, calendrier, eau, sable, boules, tableau de nombres, réveils, graines, litres, bidons, argent, plantes, carton, bois... J'ai laissé le matériel Cuisenaire au même titre que le boulier, les dominos, les cartes à jouer, les cailloux ronds, les doigts.

Et maintenant, je suis heureux. Les problèmes naissent chaque jour plus riches. On compare, on mesure, on pèse, on évalue, on paie, on construit,

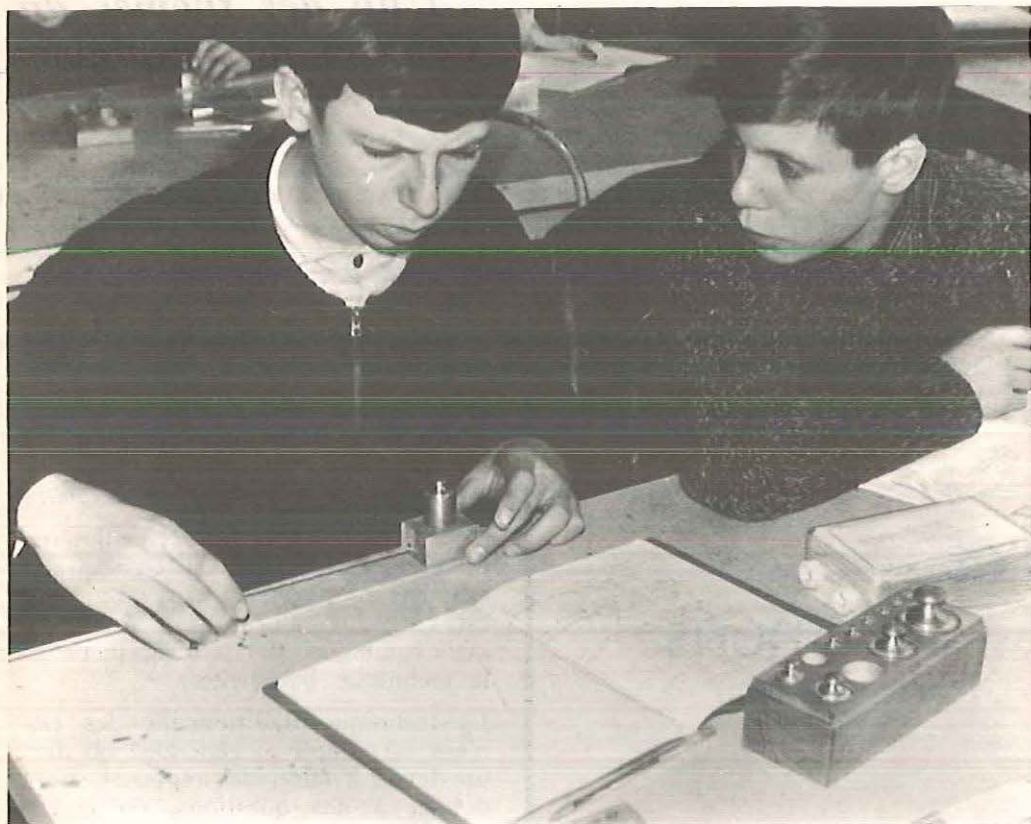


Photo M. Berteloot

on découpe, on sème, on vit, on crée. On est attentif à tout ce qui se fait en dehors de l'école. On aborde tout, on n'a plus peur des nombres de 4 chiffres. On cherche avec les enfants on tâtonne, on invente pour les Brevets. Plus de leçons épuisantes. Les enfants ne sont plus enfermés dans un matériel. Ils respirent et je suis étonné de constater jusqu'où l'enfant nous mène pour peu que l'on soit attentif et que l'on se montre aidant.

Et pour finir sur le matériel Cuisenaire et sur sa bonne utilisation, quand,

par exemple, Maryline n'arrive pas sur sa bande à trouver,

$$15:5 = \frac{1}{5} \text{ de } 15 =$$

elle prend, si elle veut, car elle peut aller à un tout autre atelier pour expérimenter, les réglettes Cuisenaire et trouve facilement :

$$15:5 = 3$$

$$\frac{1}{5} \text{ de } 15 = 3$$

PAQUES