

Un jour un ordinateur parlait
Et disait beaucoup de choses
Un enfant appuya sur les
Boutons et l'ordinateur
Lui répondit.

Une petite fille le vit
Alors elle alla vite chez elle
Chercher une chaise, pour
S'asseoir près de l'ordinateur,
Afin que personne ne prenne
Sa place.

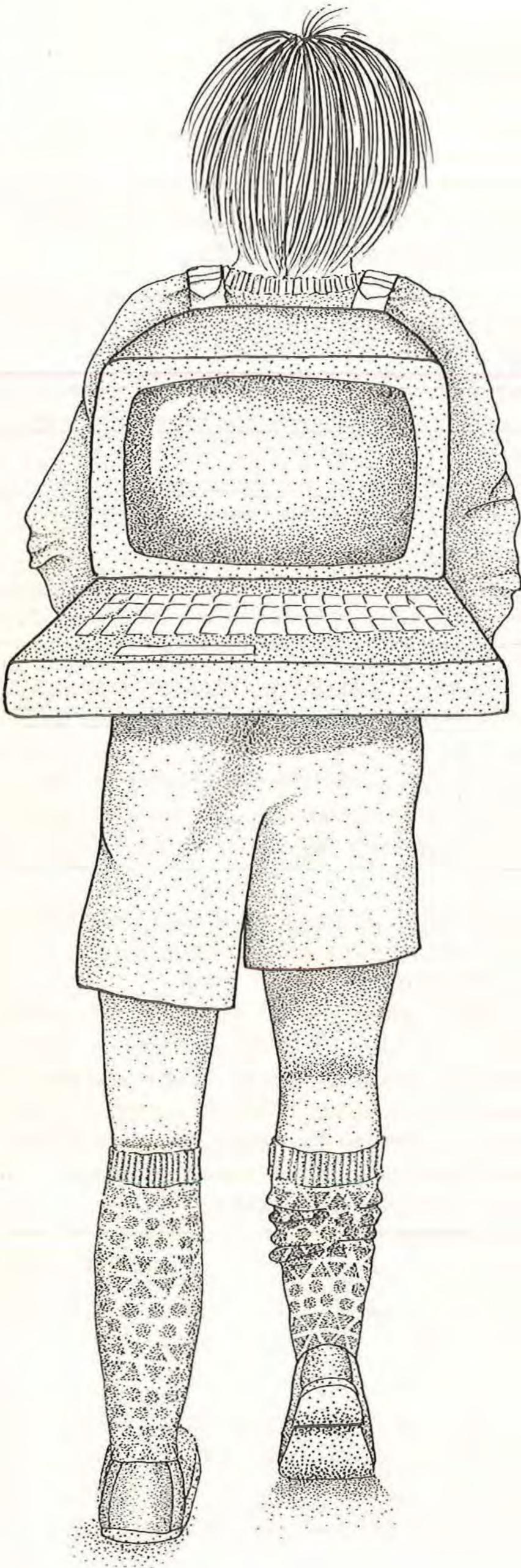
Elle appuya sur tous les
Boutons.
L'ordinateur répondit
A toutes ses questions.

Après tous les gens
Et tous les enfants apprirent
La nouvelle alors ils allèrent
Chercher des chaises chez
Eux pour attendre leur tour.

Tout le monde avait quelque
Chose à lui demander.

*Leila
9 ans et demi*

**ET LA
MÉTHODE
NATURELLE ?
Plus que jamais
elle garde
ses droits**



DE L'ENTRETIEN ...

Mathématique vivante dans une classe de C.P.-C.E.1-C.E.2

Hier, Estelle est allée avec son père faire changer les pneus du camion. Elle le raconte dans un texte qu'elle présente à la classe.

Hier, je suis allée changer les pneus du camion avec mon père. On est allé à Fœcy. Le monsieur avait une machine exprès pour mettre le pneu neuf sur la roue. Il a changé les quatre pneus et il a gardé les pneus usés.

— *Maîtresse, quand est-ce qu'on change les pneus ?*

— *Ben, ça dépend !*

— *Ouais, ça dépend des kilomètres qu'on fait.*

— *Alors, au bout de combien de kilomètres on les change ?*

— *Au bout de 1 000 kilomètres !*

— *(Estelle) Quand je vais chez ma mamie, je fais 400 km puis 400 km, ça fait déjà 800 km et on ne change pas les pneus à chaque fois que je vais chez ma mamie !*

— *Ça fait combien de temps que les pneus ont été changés ?*

— *A peu près quatre ans.*

— *Combien de fois tu vas chez ta mamie ?*

— *Je ne sais pas mais j'y vais à chaque période de vacances.*

On compte tous ensemble les vacances : Toussaint, Noël, février, Pâques, grandes vacances. Ça fait 5.

— *Alors, tu as fait :*

$800 \times 5 \times 4 = 16\ 000\text{ km} ?$

— *Oui, mais je vais aussi chez l'autre mamie.*

— *Ça fait combien de kilomètres ?*

— *100.*

— *Tu y vas souvent ?*

— *A peu près comme chez l'autre.*

Et on calcule : $200 \times 5 \times 4 = 4\ 000$

Alors, en quatre ans, tu as fait 20 000 km ?

— *Oui, mais elle ne fait pas que cela ! Elle va faire les courses avec le camion,*

elle peut se promener... (ça on n'a pas pu le calculer) mais on sait qu'avec 20 000 km, les pneus ne sont pas usés.

On a dit aussi que l'usure dépendait de la qualité des pneus, de la façon de conduire, si on freinait...

Delphine a désiré calculer combien de kilomètres je faisais pour venir en classe. En admettant que je ne viens que les jours de classe : $10 \times 2 \times 5 = 100$.

— *Alors, tu fais un plein par semaine !*

— *Ha ! Pourquoi me dis-tu ça ?*

— *Parce que mon père va à Marcilly, c'est à peu près à la même distance que Nouan et il fait un plein par semaine.*

Alors, on a calculé la distance parcourue par son père qui rentre manger le midi : $10 \times 4 \times 5 = 200$.

Il parcourt une distance double de la mienne par semaine ; j'ai émis le doute sur le fait qu'il fasse le plein au bout de 200 km.

— *Eh bien, moi, mon père, combien il fait de kilomètres le week-end ?*

— *Pourquoi ?*

— *Mon papa vient de Paris à Saint-Viâtre pour me chercher le samedi. On va à Bouzy, dans le Loiret. Il me ramène le dimanche à Saint-Viâtre et repart à Paris. Il faut connaître les distances. Lesquelles ? Paris Saint-Viâtre (estimée à 200 km).*

Saint-Viâtre-Bouzy (90 km).

On a obtenu :

$$200 \times 2 = 400$$

$$200 + 90 = 290$$

$$90 \times 2 = 180$$

$$290 \times 2 = 580$$

$$400 + 180 = 580$$

Au fait, tout ça c'était pendant un moment d'expression libre. Comme quoi l'expression libre englobe toutes les activités de l'enfant et la vie dans sa globalité.

Micheline BOUAT

Un moment en mathématique, approche d'une table de multiplication

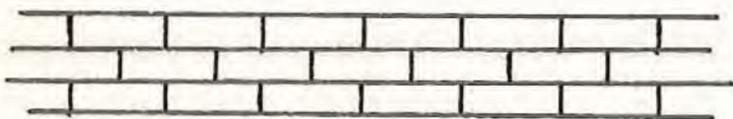
Dans une classe d'enseignement spécialisé regroupant des enfants de 10 à 12 ans d'un niveau d'apprentissage proche des programmes d'une deuxième, troisième année primaire.

L'expérience de ces deux dernières années tend à me prouver si besoin en est encore qu'il est indispensable à ce niveau que la première approche de la table repose sur un comptage bien concret et que des comptages sur le concret, si l'on veut y être un peu attentif, on en rencontre en quantité dans une classe active et ouverte au milieu.

Voici comment, par exemple, a été découverte et mémorisée la table de 6 :

— L'école étant en transformation, un matin en entrant en classe un enfant attire l'attention du groupe sur le travail d'un maçon dans la cage d'escalier : il monte un mur de briques de verre.

Une délégation (trois enfants) est envoyée sur place pour mieux observer ce qui se passe. Ils nous rapportent : d'habitude les maçons posent les briques comme cela :



pour le nouveau mur, les briques en verre sont arrangées autrement :



le maçon a déjà posé 3 rangées de 6 briques.
toutes les briques sont bien les mêmes.
toutes les rangées sont bien les mêmes.

Plusieurs enfants dessinent le travail du maçon pour notre album sur les travaux dans l'école. Différentes techniques sont employées : simple dessin - collage de carrés de mosaïque, collage des carrés découpés, ...

L'imprégnation va durer plusieurs jours. Chaque fois que

les enfants passent dans la cage d'escalier (au moins huit fois par jour), ils regardent le maçon au travail, comptent, observent, remarquent le mur s'élever et le tas de briques diminuer...

Des travaux, on en parle aux correspondants bien sûr — et eux nous posent pas mal de questions comme celle-ci : combien mesure le nouveau mur ?

On estime mais on ne peut pas mesurer avec précision parce que c'est trop haut. Alors quelqu'un suggère de compter les briques utilisées.

La deuxième étape est en route : plusieurs enfants commencent le comptage mais cela prend pas mal de temps et Dominique qui n'est pas très patient s'exclame : « c'est dommage que je ne sache pas compter 6 briques à la fois, ça irait plus vite ! »

Tout le monde est d'accord avec lui. Un groupe se propose pour solutionner le problème et nous construit le dessin suivant :

115	116	117	118	119	120	20 rangées de 6 briques =	120 briques
109	110	111	112	113	114	19 rangées de 6 briques =	114 briques
103	104	105	106	107	108	18 rangées de 6 briques =	108 briques
97	98	99	100	101	102	17 rangées de 6 briques =	102 briques
91	92	93	94	95	96	16 rangées de 6 briques =	96 briques
85	86	87	88	89	90	15 rangées de 6 briques =	90 briques
79	80	81	82	83	84	14 rangées de 6 briques =	84 briques
73	74	75	76	77	78	13 rangées de 6 briques =	78 briques
67	68	69	70	71	72	12 rangées de 6 briques =	72 briques
61	62	63	64	65	66	11 rangées de 6 briques =	66 briques
55	56	57	58	59	60	10 rangées de 6 briques =	60 briques
49	50	51	52	53	54	9 rangées de 6 briques =	54 briques
43	44	45	46	47	48	8 rangées de 6 briques =	48 briques
37	38	39	40	41	42	7 rangées de 6 briques =	42 briques
31	32	33	34	35	36	6 rangées de 6 briques =	36 briques
25	26	27	28	29	30	5 rangées de 6 briques =	30 briques
19	20	21	22	23	24	4 rangées de 6 briques =	24 briques
13	14	15	16	17	18	3 rangées de 6 briques =	18 briques
7	8	9	10	11	12	2 rangées de 6 briques =	12 briques
1	2	3	4	5	6	1 rangée de 6 briques =	6 briques

Après présentation à la classe du travail du groupe et confrontation à la réalité, chacun reprend à son compte dessin et comptage. Celui-ci est assez vite mémorisé.

Alors est proposé à chacun le livret « à la découverte de la table de 6 ».

Comme ce n'est pas le premier livret qu'ils réalisent, ils en connaissent la démarche et vont pouvoir y travailler à leur propre rythme aux moments de travail individuel.

J. PIRARD

Extrait d'Éducation Populaire, revue du Mouvement belge de l'École Moderne.