

# Vers le calcul libre

Une classe de garçons, CM2 et FE, 8 CM2, 8 FE.

Un excellent effectif. Mais les enfants ont connu jusque là les problèmes des livres et les leçons de calcul. Ils en sont terriblement marqués.

Je demande au début de l'année que le livre de calcul soit rangé définitivement au fond du bureau. « Il ne servira pas d'ici Pâques » : Les gosses sont perdus. Les premiers jours ils ont besoin d'oublier beaucoup de choses. Les trois premières semaines sont consacrées à la mise en place du matériel, des futurs ateliers. Il faut dessiner beaucoup pour que jour après jour soit délaissée la copie des modèles sur les livres. On range les casseaux, on grave du lino, on apprend à graver le zinc, à se servir du pinceau, à couvrir les livres de bibliothèque, à se raconter notre vie et nos histoires, à numéroter et classer les fiches. L'occasion est venue, bien sûr, de calculer. Nous l'avons fait tous ensemble avec le bloc sténo pour les opérations.

Vers le 20 octobre j'ai dit : vous pouvez dire en classe des problèmes que vous connaissez ; des vrais ; sur ce que vous entendez et voyez chez vous : quand vous faites les commissions...

Nous avons eu une première série de problèmes. Des « vrais » et des inventés. Car certains gosses ne savent plus d'autres problèmes que : « sachant qu'un ouvrier travaille... ». Mais ceux-là s'éliminent peu à peu. On finit par ne plus vouloir les faire. Ils n'intéressent plus. Les autres, ils font partie d'une histoire, on les « calcule » malgré soi, sans les opérations, comme ça, dans la tête. Et puis, il faut aussi faire les opérations. Sans doute aussi, c'est devenu une mode — dont je suis responsable — de n'apporter que des « vrais » problèmes.

Le mois de novembre, c'est la grippe. De 3 à 8 gosses en classe, les maîtres malades à remplacer.

On ne recommence à travailler qu'à partir du 2 décembre. Alors, tous les jours, pendant l'heure classique du calcul (de 11 h. à midi), ce sont les problèmes libres.

Voici quelques problèmes d'une journée ordinaire et ce qu'ils permettent. Les gosses sont assis à leur bureau, en général ;

chacun dit son problème. On a un bloc sténo (le maître aussi) et on « calcule » :

1) A la perceuse (notre perforeuse), je perce 2 trous à la seconde. Combien je pourrais faire de trous en une heure ?

2) Je me lève à 7 heures. Je mets une heure pour déjeuner et pour me laver. Je pars à 8 heures à l'école. J'ai 7 km.

(— A quelle heure t'arrive ? demande un gosse tout de suite. 5 minutes en retard dit un autre. C'est vrai. Alors : j'arrive à 9 h 5 mn).

On calcule la vitesse.

3) J'achète un passe-montagne 1.500 F. Il me fait un rabais de 2 %. Combien je paye ?

4) Maman achète un cochon de 19 Kg, 6.500 F, à combien le kilog ?

5) Sur le cahier 5 carreaux mesurent 4 cm (— C'est pas vrai, c'est des carreaux de 1 cm !)

Vérification : c'est bien vrai. On calcule.

6) Une vitre de 1,30 sur 1 mètre. Combien on peut faire de carreaux  $25 \times 25$  ?

7) Un tube de néon, 5 cm de diamètre et 65 cm de long. Le volumé ?

8) Un long problème avec les commissions. Il faut faire des opérations dans la tête, sur le bloc, et ajouter.

9) J'ai 16 lapins. Ils pèsent à peu près 1 Kg 500 chacun maintenant. Ça vaut 230 F le Kg. J'ai 30 poules (mais dedans il y a 11 poussins. Elles font 2 Kg environ à 450 F le Kg. Si je vendais toutes mes bêtes maintenant, ça me ferait combien d'argent ?

J'ai noté ces neuf problèmes. Il y en avait encore une dizaine. La sirène de midi a sonné et nous n'avions pas tout à fait fini. Mais quelle heure de calcul !

— D'abord, *tous* les gosses en mettent un coup.

— Certains ne vont jamais jusqu'au bout, mais il se fait un drôle de travail dans leur tête, et ils avancent.

— Les progrès en calcul mental sont *TRES RAPIDES*.

— Dans une heure, nous avons résolu plus de dix problèmes et, collectivement, nous nous sommes arrêtés sur plusieurs points.

\* Pour multiplier par 15 et 1,5. Quelques exemples.

\* Calculer une remise « de tête » (2 % de 1500 = 30).

\* Revu les heures, minutes, secondes.

\* Remarqué que dans la règle de trois du problème n° 2, nous ne trouvions pas tout à fait le même résultat, après la virgule. Ils ont trouvé :

\* Moi j'ai multiplié avant.

\* Moi j'ai divisé avant.

Le maître : Quel résultat est le plus juste ?

?

Alors nous avons repris l'exemple. Les  $\frac{2}{3}$  ont trouvé : faut multiplier avant.

— Au passage, dans le feu du travail, nous avons encore effleuré beaucoup de difficultés, saisi beaucoup de subtilités. Et il s'est passé dans les têtes ce que je ne peux pas contrôler. Le plus important.

Avec l'expérience de six mois de problèmes libres en CM, l'an dernier, je n'ai aucune crainte pour le certificat d'Etudes. A Pâques, nous prendrons la brochure des examens et nous aurons vite appris à écrire « opérations-solutions » ; à rédiger les fameux « raisonnements » et à assimiler la « phraséologie » des énoncés.

Je souligne que c'était une journée de démarrage avec des gosses non habitués. Que les problèmes de cette journée représentent de l'ordinaire.

Actuellement, nous échangeons les problèmes avec quelques camarades du département. Ce sont « les problèmes des autres ». Les enfants aiment bien.

Finie l'heure fatigante et inutile du calcul avec ses leçons et le problème « au propre » !

PONS (Lot-et-Garonne,

