

PREMIERS ESSAIS DE CALCUL VIVANT AU CM ET FE

Le samedi en général, nous ne faisons que des problèmes nés de la vie de l'école ou apportés par les enfants.

1. La Coopérative scolaire nous en fournit de nombreux : dépenses collectives, fournitures, dépenses pour voyages-enquêtes, recettes et dépenses de fêtes scolaires, virements de C.C.P., dépenses électricité (four à céramique).

2. Ensuite nous avons les problèmes apportés par les enfants. Ils sont encore assez rares. J'en suis au même point qu'au début des textes libres. On y sent encore l'influence du manuel. L'enfant ne peut pas se débarrasser de la scolastique que je continue d'enseigner les autres jours de la semaine. Il faudrait se lancer plus avant comme quand on démarre en français par le texte libre. Il faudrait supprimer toutes leçons. Je sens bien que la vie et le besoin d'évaluer des enfants devraient suffire, et que mon rôle ne serait que d'aider l'enfant à trouver la réponse des problèmes qu'il se pose. C'est vers cette voie que je voudrais tendre. Aussi j'aimerais connaître les expériences réalisées par d'autres camarades.

Pour le moment je tâtonne et constate que les problèmes posés par la vie me feraient parcourir une bonne partie du programme et même le dépasser en certains points.

3. Les problèmes nés des enquêtes ou conférences. Ce sont ceux-là qui ont toujours été les plus vivants — peut-être parce qu'ils sont moins particuliers que les précédents et qu'ils intéressent davantage toute la classe.

Ils sont variés : construction d'une cuve en ciment (mesure, volume intérieur, valeur du vin tiré de la vendange), la laiterie à la suite de la visite d'une coopérative laitière (quantité de lait apporté, kilométrage des ramasseurs, transformation en beurre, fromages, marche de l'usine, salaires, capital social, graphiques, amortissement), etc...

Voici trois problèmes nés de conférences.

A. On a construit un crib. L'enfant qui a fait une conférence sur la conservation du maïs voudrait savoir quel bénéfice fera « son patron » (l'enfant est de l'Assistance Publique). Il mesure le crib en cachette parce qu'on lui a dit que ce qui se faisait à la maison ne regardait pas l'école (ceci pour montrer à quel point les enfants sont accrochés, et à quel genre de difficultés on peut se heurter).

Nous essayons de faire le problème. D'abord **sans chiffres**. Il faut amener les enfants à se rendre compte que, si le maïs se vend plus cher au printemps, c'est qu'il a perdu du poids et que le bénéfice n'est pas si sûr que ça. Le problème se complique mais il intéresse encore davantage.

Ensuite il faut obtenir des données et c'est toujours le plus délicat en calcul. Il faut avoir la documentation sous la main, d'où la nécessité d'un tarif coopératif dont il faudrait hâter la constitution. Souvent, aussi, il faut se livrer à des problèmes secondaires pour les obtenir. Mais c'est là un travail profondément éducatif car, comme dans tous les problèmes posés par la vie, les difficultés viennent souvent d'un manque de données suffisantes qu'il faut rechercher patiemment.

Il faut écrire à la maison d'agriculture pour avoir des renseignements. Enfin, nous avons pu rédiger collectivement (c'est une rédaction rigoureuse) le problème que voici.

On a construit un crib. Voici ses dimensions (croquis) : $2,5 \times 4 \times 1$.

A la récolte, 1 m^3 d'épis donne 400 kg de grains vendus 2.640 f. le quintal.

En mai, 1 m^3 d'épis donne 350 kg de grains vendus 3.600 f. plus 150 f. de prime de conservation par quintal.

A-t-on intérêt à construire un crib ?

Il a fallu acheter le matériel pour le construire. On n'a acheté que le grillage et le papier bitumé. Ce crib peut servir 5 ans. Quel est le bénéfice réalisé par an ?

La solution fut vite comprise : l'énoncé l'impliquait. Heureusement, car elle est assez longue.

Je te dirai pas la joie de l'enfant d'avoir réussi à trouver malgré l'hostilité des tuteurs pour qui « l'école se mêle de ce qui ne la regarde pas ».

De ce problème, je tirerai ces conclusions :

— l'enfant, en face d'un de ses problèmes est capable d'un très gros effort ;

— le maître rencontre des difficultés par manque de documentation et par hostilité du milieu rural où l'argent est « tabou ».

Voici en revanche deux problèmes où le milieu fut aidant.

B. Notre puits a 1 m. de diamètre, 21 m. de profondeur. Nous avons acheté les buses. Elles mesurent 1 m. de haut. Elles coûtent 1.600 francs chacune.

Le puisatier a pris 3.000 francs pour creuser 1 mètre.

A combien nous revient le puits ?

Ici pas de difficultés.

C. Extrait de la conférence sur les explosifs agricoles :

« Pour que papa ait le temps de partir, il place une mèche assez longue, 70 cm environ ».

Un élève : « Quel temps ça met pour brûler ? »

Le « conférencier » : « Je ne sais pas ».

J'interviens : « Avec le morceau que tu veux nous faire brûler, ne pourrait-on pas savoir combien de temps il faut ? »

Ils expliquent : « on mesure le morceau de mèche, on calcule le temps qu'il faut pour qu'il brûle ».

Les FE : « C'est facile ».

Voici notre problème résolu dans l'odeur de poudre. L'énoncé est ainsi rédigé : Gérard a fait brûler 13 cm de mèche en 28 secondes. Quel temps a son papa pour se mettre à l'abri de l'explosion ?

Ici le problème fut fait sur le champ.

R. B.