

CALCUL VIVANT

Extrait du rapport de Paireneau, secrétaire de séance au congrès de Nancy : « La Commission 20 a envisagé la confection d'un fichier de calcul vivant pour le C.E. Il se composerait de fiches axées sur les C.I., révélés par les T.L., des enquêtes, des observations, des travaux manuels propres aux élèves du C.E. qui seraient susceptibles d'une exploitation *naturelle* en calcul. Cette exploitation ne devrait être envisagée que si elle répond à un *besoin réel de précision du C.I.* Son but est de former le sens mathématique des enfants... »

La Commission avait envisagé, par C.I., des fiches-exercices (petits problèmes), des fiches-renseignements indiquant les questions possibles à résoudre, et des histoires vivantes chiffrées spontanément par les enfants (T.L. chiffrés).

C'est la forme histoire chiffrée qui a été adoptée comme la plus prometteuse et, effectivement, c'est celle qui a obtenu depuis le plus de succès. Pour les nouveaux amateurs de travail dans ce domaine, j'ai cru opportun de rappeler ci-dessus de quoi il s'agit exactement (calcul découlant *naturellement* du C.I. ou du texte), et de donner ci-dessous des histoires chiffrées reçues avec commentaires.

J'ai reçu, d'ailleurs, des histoires nettement supérieures au niveau C.E., et il nous est difficile de limiter le degré puisqu'il s'agit avant tout de C.I., parce que la même histoire peut susciter un prolongement de difficulté supérieure, ce qui est d'ailleurs l'idéal pour les classes uniques, qui peuvent alimenter, autour d'une histoire commune sur le C.I. commun, du calcul vivant à tous les cours, la tâche étant

répartie selon les difficultés pour obtenir les résultats désirés par les enfants.

Daunay, le promoteur des histoires chiffrées, m'a envoyé plusieurs fiches, et deux d'entre elles ont déjà paru dans « l'Éducateur ». Nous aurions voulu que cette parution soit digne des pages centrales de fiches. Mais il faut qu'au préalable un groupe important de camarades réclame pour son usage des histoires chiffrées. Aussi, devons-nous élargir notre travail par le canal de *Cooped*. Que tous envoient donc à Daunay, à *Rumilly les Vaudes* (Aube), des histoires chiffrées, ou toute relation de calcul vivant surgi spontanément dans la classe. Car nous n'avons aucune raison de ne pas saisir toute occasion de calcul vivant. Tel calcul qui « est parti » en flèche à l'occasion d'un C.I., ne peut qu'augmenter l'intérêt d'une autre classe à l'occasion du même C.I... et c'est le moins qu'on puisse dire.

BOURLIER nous dit : « Bravo pour *Histoires chiffrées*. Et je vois très bien gros caractères (C. 14) pour le C.E. et C. 10 pour quelques lignes de complément en bas des fiches (C.M.).

Il est indispensable que les camarades qui s'intéressent à ces histoires relisent le mode d'emploi paru dans « l'Éducateur » avec la fiche sur « Le Carnaval ».

Voici donc des exemples d'histoires :

De Daunay :

I. LES COCHONS

Papa a vendu ses cochons à mon oncle, qui est charcutier.

Avant de les peser, il a fallu aller chercher la cage de M. Roy, qui fait 60 kg.

Quand le plus gros est dans sa cage sur la bascule, elle marque 220 kg.

Quand c'est le plus petit, elle marque 185 kg.

Mon oncle paie les cochons 180 fr. le kg.

Il aime mieux ceux qui sont moins gras, parce qu'il vend mieux sa marchandise, mais papa préfère qu'ils pèsent un peu plus lourd.

GÉRARD.

J'ai modifié le texte de Daunay disant : « Sur la bascule, le plus gros pèse 220 kg. et le plus petit 185 kg., ce qui est ambigu. En effet, s'il s'agit du poids du cochon seul, la cage n'a aucune importance, et il n'y a aucune raison de calcul en 1 et 2. En réalité, il est donc faux de dire « le plus gras pèse... » puisqu'il ne s'agit pas de son poids. Ceci pour montrer que pour les TL chiffrés, la précision des termes s'impose, même pour la simple rédaction du texte. Et ceci pour montrer qu'il faut éviter à tout prix toute discussion sur la réalité des faits rapportés dans l'histoire. La discussion doit porter sur une base solide pour poser le problème qui vient naturellement à l'esprit.

Fiche plus simple, sous forme de tableau, mais moins intéressante, qui éveille moins d'intérêt comme C. I. :

« LE TIMBRE ANTITUBERCULEUX. J'ai vendu des timbres et je fais mon compte :

	Reçus	Reste	Vendus	Recette
Timbres à 500 frs	1	1		(1)
Timbres à 100 frs	5	2		(2)
Fanions à 20 frs	20	20		(3)
Timbres à 5 frs	200	164		(4)
Total.....				(5)

J'avais donné au maître 265 frs pour ne pas perdre mon argent. » (6)

De S. LEROY, un TL qui n'a pas été choisi pour l'impression, mais qui a été l'occasion d'un calcul motivé :

« LA NOCE. Ce midi, nous sommes allés voir la noce. On nous a donné des sachets de bonbons à partager. Chacun de nous en a eu 10. Puis nous sommes allés devant chez Gahinet. L'un des invités a jeté des sous. J'ai réussi à ramasser dix francs. J'ai acheté 5 bonbons et mon frère m'en a donné 2.— Paul Le Coq. »

Il est évident que dans la classe où ce T.L. est né, il fallait respecter intégralement les T.L. rapportant un fait survenu dans le village. Mais notre commission a le devoir de le modifier pour en augmenter encore la valeur. Non en le corsant et en le compliquant (manie enseignante), mais en l'ordonnant, en le clarifiant, et si possible en en graduant les difficultés à l'usage des classes uniques. Dans la classe même, ceux qui n'avaient pas assisté à la noce, ont dû demander : « Combien y avait-il de bonbons dans un sachet ? Combien a-t-on donné de sachets ? Combien étiez-vous à ramasser ? ou questions approchantes, à moins qu'il n'y ait eu foule !

Ces renseignements connus, nous complétons le texte, mais comme le calcul des bonbons en sachet est plus compliqué que celui des sous jetés, nous commençons par ce dernier. Nous obtenons alors une histoire chiffrée comme celle-ci :

« LA NOCE. Ce midi, nous sommes allés voir la noce. Nous sommes allés devant la maison de la mariée. Là, un invité nous a jeté des sous. J'ai réussi à ramasser dix francs. J'ai acheté 5 bonbons. (1)

Puis mon frère m'en a encore donné 2. (2)

Enfin, pour que nous nous en allions, on nous a donné des sachets de bonbons à partager.

Nous étions 8, mais nous avons quand même eu chacun 10 bonbons. — Paul. » (3)

Qu'en pensez-vous ? Il me semble qu'une histoire ainsi présentée, convient mieux, lorsqu'un C.I. surgit dans notre classe sur « La Noce ».

De PELLETIER, des fiches d'un niveau plus élevé, où l'on indique la production en lait et en beurre de vaches françaises et arabes. Mais on ne sait pas quelle partie se vend en lait et quelle partie en beurre, question qui se serait inévitablement posée si une discussion s'était élevée sur le texte. Il ne m'est donc pas possible de la transcrire, malgré son intérêt venant de la comparaison de vaches de différentes races.

L'autre texte de Pelletier est une fiche docu-

mentaire complexe sous forme de texte (salaires d'ouvriers, surface labourée et hersée, prix de revient du matériel, rendement des machines, surface totale à cultiver en blé et en orge, quantité de semence et prix de cette semence).

Ceci est du niveau du F.E.P. et prendrait place avec fruit dans le fichier de problèmes techniques de F.E.P.

En conclusion :

1^o Que Daunay critique la présentation des histoires chiffrées telle que j'ai cru bon de la présenter d'après les matériaux reçus. Il me semble que le défaut des camarades est de vouloir que l'histoire chiffrée devienne une mine de calcul, alors qu'elle doit *rester une histoire très intéressante, très vivante illustrant tout naturellement un C.I. et contenant tout naturellement des comptes*. Que Daunay en mette au point.

Nous ne voulons pas nous cantonner à cette forme d'histoire chiffrée. Mais si histoire il y a, ce doit être une vraie histoire, avec un caractère émotionnel. Si les documents que vous envoyez à Daunay ne sont pas des histoires de ce genre, nous verrons quelle forme leur donner.

Il nous est possible, par exemple, de leur donner la forme documentaire. Ainsi, si un enfant nous raconte qu'on lui a acheté une robe neuve, nous devrions trouver dans notre FSC une fiche nous indiquant que pour faire une robe d'enfant de cet âge, il faut tant de mètres d'étoffe, et quelles étoffes sont possibles avec leur prix. Rien ne serait intéressant comme d'évaluer ainsi sur le vif la valeur de la nouvelle robe dont une fillette est toujours si fière !

2^o Que les camarades de notre commission envoient à Daunay (adresse ci-dessus) soient : a) des histoires chiffrées brutes, telles qu'elles sont nées et telles qu'elles ont vécu dans leur classe et, b) n'importe quel matériau pouvant être classé par C.I. dans le fichier général et comportant *naturellement* des calculs. Je serais heureux en particulier, en ce qui concerne les vêtements, qu'une institutrice bonne couturière nous fasse un tableau des vêtements d'enfants selon les données indiquées ci-dessus (1^o).

Il nous semble que le calcul vivant, d'après nos propres besoins et les lamentations d'un grand nombre de collègues, est une question d'extrême urgence. Les C.E. et les C.U. sont les plus pressés et les plus aptes à lancer le matériel nécessaire. Nous ne voyons pas d'autre solution que celle qui consiste à « brancher » naturellement sur les besoins du C. I. spontané les calculs qui en découlent. Encore faut-il que chacun puisse trouver automatiquement, avec les autres documents du fichier général, des documents aussi intéressants que les autres, créés par ou avec nos élèves, comme les B.T. et répondant bien à leurs préoccupations.

Roger LALLEMAND.

DEUX HISTOIRES CHIFFRÉES

I. — *Les labours*

Ici, à la ferme, je vois que les labours commencent.

Le tracteur, d'une force de vingt-cinq chevaux, est conduit par un ouvrier ; il tire la charrue à disques qui laboure.

L'ouvrier conducteur gagne deux cents francs par jour et retourne deux hectares chaque jour. La machine consomme soixante quinze litres d'essence, journellement.

On passe ensuite la herse tirée par deux chevaux et dirigée par un seul homme. Le charretier reçoit deux cents francs par journée de travail. Ce travail revient, bête et matériel, à deux cents francs par jour. L'attelage herse trois hectares quotidiennement.

Le terrain a une surface de vingt-cinq hectares.

Il faut emblaver quinze hectares en blé et dix en orge.

Il faut, par hectare de blé, cent dix kilogrammes à deux mille huit cents francs le quintal, et, par hectare d'orge, quatre vingt kilogrammes à mille huit cents francs le quintal.

Texte de Marcel VIOLA, (10 ans).

C.M.I. — Groupe Scolaire de Fochville (Algérie)

II. — *Ma fermière*

Chaque matin, je prends un bol de café au lait fumant.

Je vais chercher le lait chez M^{me} Rafikah.

Elle le verse dans de larges bidons : une crème épaisse et jaune monte à la surface. Elle en fait du beurre.

Elle a quatre vaches : deux françaises et deux arabes. Les françaises donnent chacune 15 litres de lait par jour. Ce qui donne 600 gr. de beurre par jour. Les arabes 7 litres de lait par tête, soit 400 gr. de beurre par jour.

Elle vend le lait à 45 fr. le litre, le beurre à 575 fr. le kilo.

Texte de DI MATTEO S. (14 ans).

C.M.I. - Groupe Scolaire de Fochville (Algérie).

L'Association pour le Cours International de Moniteurs de Genève, organise :

DU 5 MARS AU 15 MAI 1951

le 4^e Cours de Direction pédagogique et administrative de maisons d'enfants, et

le 4^e Cours de spécialisation pour Travailleurs sociaux consacré à l'enfance.

Pour tous renseignements, s'adresser à la Direction : M. Guy RYSER, la Grande Boissière, 60, route de Chêne, Genève. Tél. 6.15.05.

Serions reconnaissants aux camarades susceptibles de nous fournir tous renseignements d'ordre folklorique sur les Antilles (disques, chœurs, chant, costume), en vue de la préparation d'une fête d'été sur les Antilles. Nous rembourserions tous les frais et tous les achats.

F. et M. GOUZIL, Château d'Aux la Montagne, (Loire-Inférieure).