

NOS FICHIERS

Notre fichier mathématique

Il me semble que nos camarades ne se rendent pas du tout compte de l'importance que peut prendre notre fichier de calcul.

Sa valeur pédagogique, absolument incomparable à tout ce qui a été publié jusqu'à présent, nous le montrerons, et surtout **le besoin** si impérieux qu'éprouvent tous les instituteurs en cette matière d'un outil enfin au point, devraient stimuler tous nos adhérents à nous aider tant soit peu.

Quel allègement pour un maître d'école souvent surchargé de besogne, qu'une série d'opérations **réellement graduées**, où l'enfant passe d'une extrême aisance, d'une difficulté à l'autre ! Et cette série **existe, déjà mise au point par une vaste expérience**, dans les brochures de Washburne que nous nous proposons d'éditer.

Qui n'a pas senti que toutes ces opérations devaient être exécutées **matériellement**, disons mieux : **mécaniquement**, jusqu'au moment où la joie du calcul actif fait place au désir de compter vite, après la maturation dont parle si éloquemment Mme Montessori ? Qui n'a pas désiré pour cela un matériel à la fois **beau et simple**, comme le boulier de l'institut J. J. Rousseau ? Nous nous efforcerons d'y pourvoir, aux conditions les plus avantageuses.

Qui n'a pas cherché à motiver au maximum tous les calculs, selon l'intérêt spontané dont notre camarade Freinet a fait ressortir toute la valeur ?

Et il n'y a **aucune opposition** entre ces différentes conceptions. Washburne lui-même admet la « **motivation** » de ses calculs, dont il a étudié si admirablement le côté technique. Il s'agit de **lier** ces différents aspects du même problème en rapport avec l'intérêt.

C'est ce souci constant qui donne à notre groupe son originalité pédagogique. Et c'est dans ce sens encore que sera réalisé le fichier de calcul.

Sollicité par Freinet pour la traduction et l'adaptation françaises de la méthode de Winnetka, que j'ai étudiée et pratiquée autant que possible depuis que nous avons examiné cette question avec Duthil, il y a deux ans, je ne puis qu'accepter.

Mais je ne puis le faire sans **prévoir** quelle sera la place de la méthode de Washburne dans l'ensemble de notre fichier de calcul. Bien que persuadé que nous devons éprouver sa méthode telle qu'elle est présentée, je suis également convaincu que, bien des détails se trouveront modifiés si nous pensons justement à la motivation de ces opérations si admirablement étudiées.

C'est pourquoi je propose aujourd'hui un plan d'ensemble du fichier qui me paraît concilier les avantages ci-dessus. Je demande à mes collaborateurs d'apporter **des critiques très précises visant la réalisation pratique**, puisqu'aussi bien nous sommes tout à fait d'accord quant aux principes généraux.

Si je pense isoler les différentes parties de notre fichier, c'est **pour conserver à chaque méthode**, en particulier à la méthode Washburne dont il est actuellement question, **toute leur valeur**. C'est pourquoi je suis d'avis de donner séparément la **série technique** comme les autres.

Par ailleurs, chaque difficulté doit être isolée pour être bien comprise. C'est ce qui explique l'efficacité de la méthode Washburne, où une seule difficulté de peu d'importance est ajoutée à la fois.

Enfin, la seule façon de lier les différentes notions, techniques ou liées à la vie, de toutes les façons possibles en rapport avec le centre d'intérêts, la seule façon de procéder aux combinaisons, aux synthèses nécessaires, c'est le **fichier** où les références sont indiquées.

En face de la série d'opérations que nous allons étudier pour les petits (et qui se poursuivra jusqu'aux fractions et aux pourcentages) nous voudrions **dès maintenant** étudier les **problèmes vécus** qui lui font face en somme et qui permettront de motiver les opérations. Nous y mettrions même les problèmes prévus par Washburne dans sa série technique comme application. Mais nous voudrions y ajouter des problèmes **vécus ou répondant incontestablement aux intérêts directs des enfants** : jeux, commissions courantes, échanges, aéroplanes, moteurs, etc... Ces problèmes **comporteraient une opération unique**. Ceux-ci seront classés **par centres d'intérêts**.

Qu'un enfant s'intéresse spontanément à quelque question, il peut trouver pour l'illustrer quelques problèmes. Sur chacun d'eux se trouve un **numéro référence indiquant jusqu'où il faut savoir faire les opérations de la série Washburne pour le résoudre avec aisance**.

Qu'un enfant s'intéresse à la réalisation des opérations, éprouve de l'auto-émulation à constater ses progrès rapides, manie avec plaisir le boulier, il trouve cependant à chaque degré un N° référence lui indiquant les problèmes qu'il peut résoudre à ce degré.

Ces deux séries sont à ce point jumelées que je dois naturellement posséder dès maintenant un choix de problèmes correspondant à toutes les opérations Washburne que je dois adapter. Des fiches doivent porter les références aux problèmes, et je dois disposer d'un choix suffisant de ces problèmes dès maintenant, armature qui permettra ensuite un enrichissement facile et indéfini, sans complications.

Plus tard, j'espère que la Coopé pourra greffer sur chacun de ces **problèmes-souches** des problèmes de plus en plus compliqués partant de difficulté primitive, selon le vœu qu'émet-

tait Dottrens dans une lettre à Freinet, en classant cette nouvelle série d'après les **types de problèmes**. Dans ces problèmes développés, chaque détail ajouté au problème précédent constitue en soi un **problème simple, un problème-souche déjà vu**. En face de chaque « ligne de solution », de chaque opération nouvelle, nous pourrions alors indiquer par un simple numéro la fiche où le problème simple est expliqué (et sert de départ à une nou-

720.A : Gain journ. \times Nb de jours de trav. = **Gain total**.

720.B : Gain total : Nb de jours de trav. = **Gain journalier**

720.C. : Gain total : Gain journalier = **Nb de j. de travail**

À la suite du 720 A, le problème peut se compliquer d'un placement d'argent : en face de cette notion est un numéro dont la présence seule signifie : en cas de non-compréhension sur le placement, v. fiche N° ...

Cette série de problème-types dérivés de problèmes-souches que nous proposons, est évidemment limitée au **nombre de types de problèmes**.

Toute autre est la série de **problèmes quelconques** (dans lesquels les difficultés sont volontairement mêlées) et **problèmes d'examen**, que nous avons avantage à classer par **centres d'intérêts**. Son enrichissement est toujours désirable, et chacun peut y contribuer. **Nous aurons alors intérêt à réunir tous les problèmes vécus possibles.**

C'est encore par C. I. que nous classerons les **fiches numériques** purement documentaires qui peuvent, d'ailleurs, faire partie du Fichier Scolaire Coopératif actuel. On peut, à la rigueur les omettre en ce qui concerne les prix que l'on trouve dans un gros catalogue complet. Il nous manque cependant une fiche en blanc où seraient indiqués et classés les noms des aliments, avec la place pour mettre le prix. Il nous manque des fiches sur les vitesses, les dimensions, les surfaces, les distances, etc... classées par Centre d'Intérêts. Celles qui concernent, par exemple, les distances entre les astres et la vitesse de la lumière, dont

velle série). En cas de difficulté, l'enfant ou le maître savent où se tourner, **sans une seconde d'hésitation, quel que soit le point où la difficulté se produit**. La correction est, en somme, automatique.

Signalons à cette occasion que chaque notion-type se présente généralement sous trois aspects. Ainsi, s'il s'agit du travail et du gain, nous pourrions trouver, par exemple, dans nos problèmes-souches :

parlait Mme Lagier-Bruno, se trouvent en astronomie.

S'il est question de circulation du sang, la vitesse du sang, le parcours accompli, le nombre de pulsations donnent lieu à maints problèmes curieux.

Si nous parlons d'avions (qui ne parle pas d'avions parmi les enfants?), voici encore les vitesses, les distances, les surfaces portantes, la pression même, car il est des problèmes assez simples de la résistance des surfaces. Nous trouvons ici, à la fois, des fiches numériques documentaires et des problèmes tout faits, inspirés de la **vie réelle**.

Pour nous résumer :

1° **Série purement technique**, selon la méthode de WINNETKA.

Références à des problèmes correspondants en difficultés d'opérations; — Ces opérations sont effectuées **mécaniquement** par un matériel très simple inspiré pour les débuts de N^{ms} MONTESSORI; pour la suite par le matériel de l'INSTITUT J.J. ROUSSEAU, qui prévoit trois étapes dans l'activité spontanée de l'enfant : motrice (écoles maternelles); ordonnée; mathématique.

2° **Problèmes-types à 1 opération liés à la vie**, classés par C.I.

Références à l'étude des opérations série 1.

3° **Problèmes-types** formés d'un agencement de **problèmes-souches**, en une série minima ; classés par **types**.

Références aux problèmes-souches en cas de difficulté.

4° **Problèmes quelconques et d'examen** aux difficultés mêlées, par C.I.

Références aux problèmes - types pour certaines parties de problèmes. Ces références seront peut-être inutiles avec la fiche réponse. Nous avons donné une série de ces problèmes force C. M.

5° **Fiches documentaires**, par C. I.

Nous sauvegardons ainsi les différents intérêts de l'enfant :

— **Calcul pour le calcul, goût de l'étude pour elle-même** avec 1^{re} série ;

— **Centres d'intérêts spontanés** dans les séries 2, 4 et 5 ;

— **Préparation aux examens** dans la série 3, surtout ;

le tout avec possibilité de **trouver toujours dans la série technique la notion qui manque pour résoudre un problème lié à l'intérêt actuel de l'enfant.**

Roger LALLEMAND.