

# MATHÉMATIQUES

## COMMENT NOUS TRAVAILLONS DANS NOS CLASSES ?

Voici quelques extraits du cahier de roulement de la commission Mathématiques - 2ème degré, sur le thème suivant: " Les Mathématiques Modernes ".

Notre camarade CARLUÉ (d'Aix-en-Provence) ouvre ainsi le débat :

" Je vais essayer de suivre l'esprit défini par Bréard dans sa collection d'initiation aux Mathématiques Modernes (Mathématiques - Bréard - Edition de l'Ecole 11 rue de Sèvres, Paris 6ème). Il s'agit d'introduire un vocabulaire nouveau, précis, accompagné de symboles le traduisant, le but étant d'atteindre plus directement la généralisation, l'abstraction mathématique et le raisonnement. Mes premières leçons ne m'ont pas déçu, (compte tenu de ce que nos élèves, ici, sont très moyens,) et m'ont même étonné par l'intérêt qu'y ont porté ces derniers. La définition du point (que nous avons abordée à Vence ... pour l'abandonner) a été saisie d'emblée : l'intersection de deux droites est ici logiquement conçue.

Je ne peux juger d'aucun résultat, bien sûr, mais si cela en vaut la peine, je pourrai vous tenir au courant de cette pratique de la classe.

Par ailleurs ces notions nouvelles paraissent gagner de plus en plus les classes secondaires. Mon gamin, élève de 5ème est initié d'emblée à ces définitions et symboles. Ma nièce, en 2ème M, subit également un cours renoué dans cet esprit. Et les éditions classiques comme Lebossé, ne sont pas tout à fait imperméables à cette nomenclature. Alors ? Dans quelle mesure ne devons-nous pas orienter dans cet esprit, notre travail de commission et d'équipe ? "

Même son de cloche auprès de JAULHIAC (Laroquebrou - Cantal) qui ajoute :

" La commission devrait sans doute orienter son travail vers cet esprit nouveau des mathématiques. Nous risquons, sinon, d'être dépassés. Nécessité pour les futurs candidats EN et futurs lycéens. "

POITRENAUD poursuit : " Il semble bien que d'ici peu d'années, ces méthodes seront utilisées dans tout le second degré. Les élèves, qui ont quitté nos 3ème l'an dernier pour entrer en 2ème M<sup>o</sup> sont initiés à la théorie des ensembles. Je dois dire d'ailleurs qu'ils éprouvent de grosses difficultés, non à comprendre les démonstrations mais à utiliser les nouveaux symboles pour démontrer eux-mêmes. Cela semblerait appuyer la conviction de Jaulhiac qui pense que nous devons orienter notre travail dans ce sens si nous ne voulons pas être dépassés.

Pourtant, je crois qu'il nous faudra observer une très grande prudence pour plusieurs raisons :

1°. En général, nous les maîtres, nous ne sommes pas préparés à cet enseignement et il peut être dangereux de vouloir le transmettre avant de l'avoir parfaitement assimilé.

2°. Nous l'avons vu à Vence, il n'y a pas deux C.E.G. qui se ressemblent. Je crois que nous devons bien réfléchir à ce que seront nos C.E.G. quand la réforme sera " véritablement " appliquée.

En ce qui concerne le cycle d'observation, il sera peut-être nécessaire d'envisager l'enseignement des mathématiques modernes. Cela peut permettre de déceler les enfants plus directement portés vers la

généralisation et l'abstraction et de les diriger vers le second degré.

En ce qui concerne les classes terminales, elles ne devraient plus être, comme elles le sont dans beaucoup d'endroits, une antichambre de la Seconde. Dans ce cas, nous y trouverons des élèves dont l'esprit est fermé à l'abstraction mais capables de suivre avec profit des leçons concrètes telles que nous les faisons actuellement. Devrons-nous alors sacrifier cette catégorie d'élèves en ne pensant qu'aux rares " rattrapables " pour la 3<sup>ème</sup> M<sup>1</sup> et aux candidats EN ?

N'oublions pas qu'il ne faut pas seulement des ingénieurs pour l'avenir mais des ouvriers qualifiés ou des techniciens pour qui les mathématiques ne seront pas une méthode de raisonnement abstrait mais un outil de travail indispensable (algèbre, trigo-logarithmes...)

En résumé je pense que c'est une question très importante que nous devons mettre à l'ordre du jour d'un prochain congrès. "

*Terminant cet article sur la conclusion de POITRENAUD, nous poursuivrons la discussion sur ce même thème dans le prochain numéro de l'Éducateur.*

P. R.



*Pour le Second Degré, l'Ecole Moderne édite*

CAHIERS AUTO - CORRECTIFS DU SECOND DEGRÉ

(MATÉRIEL INDIVIDUEL)



Un livret de 32 pages, sous forte couverture, avec fiches de travail, livret des résultats et tests de contrôle. Pour chaque élève et pour chaque cours suivant la liste ci-dessous :

Prix du cahier complet : 1 NF.

- N°1 — CLASSE DE 5<sup>e</sup> : Arithmétique** littérale et préparation à l'Algèbre.
- N°2 — CLASSE DE 4<sup>e</sup> ET 3<sup>e</sup> : Arithmétique** (Rapports et proportions. Nombres premiers. Racine carrée. Radicaux.)
- N°3 — CLASSE DE 4<sup>e</sup> : Algèbre** (Calcul algébrique)
- N°4 — CLASSE DE 4<sup>e</sup> ET 3<sup>e</sup> : Algèbre** (Décomposition en produits de facteurs. Fractions rationnelles. Équation du 1<sup>er</sup> degré à une inconnue).
- N°5 — CLASSE DE 3<sup>e</sup> : Algèbre** (Équation du 1<sup>e</sup> degré à 2 inconnues. Inéquations. Fonctions. Équation du 2<sup>e</sup> degré)