

FRANCE Les tendances actuelles de l'enseignement public.

Autor(en): **Desforge, J. / Iliovici, G.**

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **36 (1937)**

Heft 1-2: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **25.04.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

ou deux examens de mathématiques pour briguer sa situation. Il va de soi qu'un emploi aussi étendu des mathématiques comme moyen culturel exige non seulement un relâchement de la rigueur mathématique au profit du calcul, mais encore nous stimule à trouver les démonstrations les plus simples; les essais pour obtenir celles-ci ont donné naissance à de nombreux manuels.

J. MOLLERUP.

FRANCE

Les tendances actuelles de l'enseignement public.

Le présent rapport aurait dû être présenté au Congrès d'Oslo au mois de juillet 1936. Pour des raisons diverses les rédacteurs n'ont pas pu le préparer à temps et s'en excusent.

Au cours des derniers mois, un très intense mouvement d'idées s'est produit en France, touchant toutes les questions d'enseignement. A vrai dire, depuis la guerre, des tendances variées s'étaient manifestées dans ce domaine, se traduisant tantôt par des modifications plus ou moins profondes dans l'organisation des classes et des programmes, tantôt par des expériences limitées à certains établissements ou à certaines disciplines. Il apparaissait par là que des changements étaient inévitables dans la structure intime de l'édifice scolaire.

Or, tout récemment, un projet de loi, déposé par le Ministre de l'Education nationale, propose des transformations essentielles pour l'enseignement français. Il est évidemment impossible, au moment où est écrit ce rapport, de prévoir si cette réforme profonde sera acceptée, ou repoussée, ou modifiée par le Parlement; mais les rédacteurs ont jugé qu'il était nécessaire, pour donner une idée exacte de l'enseignement en France, à l'heure actuelle, de faire état des idées essentielles contenues dans ce projet.

Dans tout l'exposé qui va suivre, il ne s'agira que de l'enseignement public. L'enseignement libre, très important d'ailleurs par ses effectifs, et dont l'organisation est laissée à l'initiative privée sous le contrôle de l'Etat, suit, en pratique, les modalités et les transformations de l'enseignement public.

I. — ORGANISATION SCOLAIRE.

Etat actuel. — Actuellement, en France, l'enseignement est divisé en: Primaire, secondaire, supérieur et technique.

Le Primaire, tel qu'il existe présentement, comprend un enseignement du premier degré (primaire élémentaire) prolongé, à titre

facultatif — et pour les élèves ayant prouvé des aptitudes convenables — par un enseignement du second degré (primaire supérieur). Ce dernier est donné dans les « Ecoles primaires supérieures », et dans les « Cours complémentaires » rattachés à certaines Ecoles primaires élémentaires. Les études primaires supérieures sont réparties sur trois années: la première sans spécialisation, les deux autres offrant aux élèves différentes sections: agricole, commerciale, industrielle, maritime, etc., ayant un programme commun d'instruction générale (français, histoire, géographie, mathématique, physique, chimie, histoire naturelle).

Les « sections normales », organisées dans quelques écoles primaires supérieures, préparent les élèves aux concours d'admission aux Ecoles Normales d'Instituteurs et d'Institutrices, où sont formés les futurs maîtres de l'enseignement primaire élémentaire.

Le Secondaire était, jusqu'à ces dernières années, précédé par un « enseignement secondaire élémentaire », qui correspondait à peu près, en ce qui concerne les programmes, à l'enseignement primaire élémentaire, mais qui était donné dans les lycées et collèges, c'est-à-dire dans les établissements d'enseignement secondaire, par des maîtres recrutés par un concours spécial (professorat des classes élémentaires). Cet enseignement avait pour objet, en dehors de l'acquisition des connaissances fondamentales, de préparer l'esprit des enfants à la culture secondaire (« humanités »). Mais ces classes élémentaires sont en voie de disparition: les programmes et horaires sont devenus ceux de l'enseignement primaire élémentaire, les nouveaux maîtres sont désormais choisis dans le personnel de l'enseignement primaire. Leur assimilation complète aux classes primaires élémentaires sera d'ici peu un fait accompli.

D'autre part, le Secondaire est prolongé par un enseignement « post secondaire », organisé dans un certain nombre de lycées et collèges, et préparant les élèves ayant suivi le cycle complet des études secondaires, aux concours d'entrée aux grandes écoles. Citons, en particulier, les classes de mathématiques spéciales et, dans l'ordre des lettres, les premières supérieures (rhétoriques supérieures). Ces classes jouent aussi un rôle de préparation aux études supérieures, leurs programmes étant analogues à ceux de certains cours de Facultés en France et surtout à l'étranger.

L'enseignement supérieur est donné dans les Facultés (lettres, sciences, médecine, droit, pharmacie), mais aussi dans les Grandes Écoles (polytechnique, normale, centrale, coloniale, navale, etc.) dont les élèves se recrutent uniquement par des concours d'un niveau très élevé.

Pour le Technique, il convient de noter qu'il a acquis, du fait de la grande diversité des questions qu'il doit traiter et de l'extension considérable qu'il a prise, surtout depuis une vingtaine d'années, sinon l'autonomie, du moins quelque indépendance, manifestée à

certaines époques par la création d'un « sous-secrétariat d'Etat à l'enseignement technique », rattaché au Ministère de l'Éducation nationale. Cet enseignement se développe parallèlement au Secondaire et au Primaire supérieur (écoles professionnelles, écoles d'arts et métiers) et même au Supérieur (instituts techniques rattachés à certaines Facultés de sciences, Conservatoire national des arts et métiers, etc.).

On remarquera que le Primaire prolongé par le Primaire supérieur forme un ensemble; les élèves ayant suivi ces études étant capables de trouver leur place dans les cadres moyens de la nation, les meilleurs d'entre eux ayant du reste facilement accès aux études supérieures théoriques ou techniques. Un certain nombre de professeurs de l'enseignement secondaire ou supérieur proviennent de l'enseignement primaire.

Le Secondaire, précédé par ses classes élémentaires, suivi par ses classes post-secondaires, forme également un tout dont l'aboutissement normal est l'enseignement supérieur (facultés ou grandes écoles).

Nous avons déjà indiqué la tendance marquée qu'a le Technique à se suffire à lui-même.

Ces trois enseignements se sont donc développés les uns à côté des autres, formant trois compartiments en quelque sorte parallèles, entre lesquels le passage est possible, sans être organisé systématiquement.

Projet de réforme. — L'idée essentielle de la réforme dont le projet vient d'être soumis par le ministre de l'Éducation nationale aux délibérations du Parlement, est de substituer à ce cloisonnement une organisation scolaire dont les divisions seront conditionnées essentiellement par l'âge et par les capacités de l'enfant ou de l'adolescent :

Au départ, un enseignement primaire élémentaire commun à tous, gratuit et obligatoire pour tous.

Puis, un enseignement du second degré gratuit, ouvert à tous les enfants ayant montré des aptitudes suffisantes au cours de leurs études primaires (sanctionnées par un certificat d'études primaires élémentaires) : après une année d'études dans une « classe d'orientation », l'enseignement du second degré est divisé en trois sections, classique, moderne et technique, les passages de l'une à l'autre étant prévus et facilités par un aménagement convenable des programmes. Les enfants seront admis à suivre cet enseignement à partir de l'âge de onze ans. Une première période de quatre années d'études sera sanctionnée par un diplôme d'Etat. Pour les sections classique et moderne, une deuxième période de trois ans d'études conduira les jeunes gens à l'examen terminal, le baccalauréat.

Rien n'est changé au régime actuel des Grandes Ecoles, la mise en harmonie de leurs programmes avec les nouveaux programmes du second degré étant, bien entendu, prévue.

Pour les enfants ayant terminé le cycle d'études primaires élémentaires et ne voulant ou ne pouvant pas aborder l'enseignement du second degré, est organisé un enseignement primaire complémentaire, comportant une instruction générale et une initiation professionnelle adaptées aux conditions régionales. Aux jeunes gens de plus de quatorze ans ne suivant ni l'enseignement du second degré, ni l'enseignement primaire complémentaire, sera donné un enseignement post-scolaire comprenant des cours théoriques et pratiques.

L'ensemble des trois enseignements — primaire élémentaire, primaire complémentaire et post-scolaire — constituera, dans la nouvelle organisation, l'enseignement du premier degré.

II. — TYPES D'ÉCOLES.

Nous ne parlerons ici que de l'enseignement du second degré, classique et moderne, qui, en ce moment, correspond à l'enseignement secondaire et à l'enseignement primaire supérieur actuels.

Les établissements où sont faites les études correspondantes sont les lycées et collèges (secondaires) et les écoles primaires supérieures.

Il n'y a pas lieu de distinguer entre les enseignements masculin et féminin, les programmes étant les mêmes depuis plusieurs années. Les établissements restent néanmoins distincts, l'enseignement mixte n'existant en France que dans le premier degré et quelquefois dans certaines classes terminales des lycées et collèges.

La réforme projetée apportera sans doute des modifications profondes dans l'organisation des écoles du second degré. Mais il est impossible d'indiquer à l'heure actuelle le sens dans lequel les transformations se produiront.

Signalons cependant que quelques établissements du second degré fonctionnent, et certains depuis longtemps déjà, sous un régime se rapprochant de celui que tend à instaurer le projet de loi : ce sont soit des collèges où existent, à côté des classes secondaires, des classes primaires supérieures (ou techniques), soit des écoles primaires supérieures comportant des classes secondaires, certaines classes étant communes aux élèves des deux sections. Il va sans dire que dans ces écoles, placées naturellement sous l'autorité d'un seul (principal ou directeur), les liaisons entre les enseignements parallèles sont grandement facilitées et, du reste, pratiquées fréquemment.

Une tentative plus systématique a été faite, au cours de ces dernières années, au collège de Saint-Amand-les-Eaux (Nord) : elle a donné de précieux renseignements sur la possibilité d'orienter les élèves pendant leurs études.

III. — PLANS D'ÉTUDES ET PROGRAMMES (MATHÉMATIQUES).

L'enseignement secondaire actuel, donné dans les lycées et collèges, est organisé depuis 1923 sous le régime dit de « l'égalité scientifique ».

Essentiellement, pendant les six premières années d'études secondaires (depuis la classe de sixième jusqu'à la classe de première, inclusivement), tous les élèves étudiaient le même programme de sciences (mathématiques, physique, chimie). Ce n'est que dans la septième et dernière année que les élèves se spécialisent (classes de Philosophie ou de Mathématiques).

Dans les programmes d'études antérieurs à 1923-1925 (programmes de 1902 et 1905), la séparation des élèves en plus ou moins scientifiques se faisait à la fin de la quatrième année secondaire (classe de seconde). Il a paru aux promoteurs de la réforme de 1923-1925, d'une part, qu'il était dangereux de procéder à une spécialisation déjà assez marquée vers l'âge de quatorze ans, alors que les aptitudes des enfants ne sont pas encore nettement affirmées; d'autre part, que dans le monde contemporain, un rudiment scientifique était indispensable à tout homme cultivé. Les instructions accompagnant ces nouveaux programmes débutent ainsi:

« Restaurer l'unité de l'enseignement secondaire en rétablissant en lui une organisation et des méthodes appropriées à sa nature et adaptées à ses véritables fins, telle est l'idée qui domine la réforme du 3 décembre 1923, complétée par celle du 3 juin 1925.

« Les programmes de 1902, combinés en vue de donner satisfaction aux goûts divers des élèves et de répondre à la variété, sinon de leurs aptitudes réelles, qui ne se révèlent généralement qu'à la fin des études, du moins de leurs préférences et de leurs velléités, avaient établi, à partir de la troisième, quatre sections, nettement différenciées par un inégal dosage des matières de l'enseignement. Dès l'âge de quatorze ans, l'élève se spécialisait et était tenu de devenir soit littéraire, soit scientifique: la préoccupation de sa carrière future dominait de bonne heure et gouvernait son effort. Parmi ces quatre sections, l'unité de l'enseignement secondaire tendait à s'effacer et la notion d'une culture générale et, pour ainsi dire, normative de l'esprit, qui fut longtemps l'élément essentiel de la fin que se proposait l'enseignement des lycées, s'était graduellement affaiblie.

« Cette dispersion de l'enseignement secondaire, ce glissement vers des buts étrangers à son objet, il était naturel qu'après vingt ans d'expérience et en présence des mauvais résultats obtenus, on réagit contre eux ».

Il est néanmoins à noter que les idées précédentes n'étaient pas partagées par tous, et certains considéraient que les programmes de 1902 répondaient parfaitement à des buts de culture.

Les programmes actuels (1925) comprennent, en mathématiques, pour les six premières années d'études secondaires: en dehors des notions d'arithmétique et de la pratique du calcul, l'algèbre élémentaire (calcul algébrique, équations du premier et du second degré, fonction homographique, polynômes, sans l'étude des dérivées), la géométrie élémentaire (sans l'étude des coniques, ni l'étude générale

des transformations), les premières notions de trigonométrie (fonctions trigonométriques, définition et formules d'addition).

Le programme de la classe de mathématiques (septième année secondaire) est très chargé. Il comprend: *Arithmétique*, théorie et applications — *Algèbre*: dérivées, applications aux fonctions élémentaires, notions de primitive et applications très simples — *Trigonométrie*: formules classiques, équations et fonctions, résolution de triangles. *Géométrie*: les transformations classiques, les coniques. *Géométrie descriptive*: droites, plans. — *Mécanique*: éléments de cinématique et de statique. — *Cosmographie*: sphère céleste, terre, soleil, lune, système solaire, notion d'astronomie stellaire.

Dans la classe de philosophie (septième année secondaire) le programme scientifique est, par contre, très restreint. Il comporte, pour les mathématiques: en algèbre, des notions sur les dérivées et les primitives et leurs applications, et en cosmographie, une étude surtout descriptive des astres et phénomènes célestes essentiels.

Le grave inconvénient de l'organisation actuelle des études scientifiques, précisé par une expérience de douze années, est que, le programme de la classe de Mathématiques étant très chargé, et comportant, du reste, l'acquisition de connaissances essentielles, est étudié trop hâtivement par les élèves, et par suite mal assimilé, même par les meilleurs; ceux d'entre eux, nombreux, qui veulent poursuivre des études scientifiques, y sont trop souvent mal préparés et comblent difficilement certaines lacunes.

Pour l'enseignement primaire supérieure (trois années d'études) les programmes de mathématiques comprennent, en arithmétique, algèbre, et géométrie élémentaire, les matières correspondant à celles des six premières années secondaires, mais sous une forme plus sommaire, et orientée davantage vers les applications pratiques. Pour certaines sections spécialisées, ce programme est complété par des notions de trigonométrie ou de géométrie descriptive.

La refonte et l'aménagement de ces différents programmes, la répartition des questions entre les différentes classes du second degré, sont des problèmes que posera l'adoption par le Parlement de la réforme projetée. Notons cependant que le principe de la coordination des programmes dans les classes correspondantes des enseignements secondaires, primaire supérieur et technique, tels qu'ils existent actuellement, vient d'être approuvé par le Conseil supérieur de l'Instruction publique, au mois de mars 1937, en vue de faciliter le passage éventuel des élèves d'une section à une autre; bien entendu, cette opération ne portera que sur la lettre des programmes, et non sur l'esprit dans lequel les différents enseignements sont donnés.

Nous ne parlerons pas ici des programmes de mathématiques spéciales, qui ont subi peu de modifications depuis une vingtaine d'années, et qui correspondent du reste à une première année d'enseignement supérieur.

IV. — LES EXAMENS.

La sanction normale des études secondaires actuelles est le baccalauréat. Cet examen est divisé en deux parties. Chacune comporte un écrit et un oral, subi uniquement par les élèves admissibles (ayant obtenu la moyenne aux épreuves écrites).

La première partie est passée à la fin de la classe de première (sixième année d'études secondaires); elle comprend trois options:

A (latin-grec), A' (latin — une langue moderne à l'écrit), B (langues modernes). Les épreuves scientifiques, portent sur un programme commun (principe de l'égalité scientifique) mais tandis que pour les options A et A', les mathématiques font l'objet d'une composition écrite seulement, la physique et la chimie étant réservées à l'oral, des épreuves écrites et des épreuves orales de mathématiques et de physique et chimie sont prévues pour la section B.

Les candidats reçus à la première partie (une note supérieure ou égale à la moyenne pour l'ensemble des épreuves écrites ou orales doit avoir été obtenue) ne peuvent se présenter à la deuxième qu'après un intervalle d'une année scolaire au moins. Cette deuxième partie est divisée en deux options: Philosophie et Mathématiques. Pour la partie Philosophie, une interrogation de mathématiques est prévue seulement à l'oral, avec un coefficient du reste assez faible. Bien entendu, l'option « mathématiques » comprend une composition écrite et une interrogation de mathématiques portant sur le programme vu dans la classe de Mathématiques. Les programmes de la classe et ceux de l'examen peuvent d'ailleurs différer.

Le titre de bachelier est conféré aux candidats reçus aux deux parties de l'examen (les différentes options sont équivalentes). Ce titre est exigé en principe pour accéder à l'enseignement supérieur; toutefois, certaines dérogations sont admises, pour des jeunes gens ayant fait des études d'un niveau équivalant à celui du baccalauréat, et dûment contrôlées (admission dans certaines grandes écoles, première partie de l'examen du professorat des écoles normales et écoles primaires supérieures, etc.).

Pour le Primaire supérieur, des examens de fin d'études, « Brevet d'enseignement primaire supérieur » et « Brevet élémentaire », qui du reste ne constituent pas une sanction nécessaire, ont des programmes correspondant à ceux du cycle des trois années d'enseignement.

Nous avons dit précédemment que le projet de réforme de l'enseignement du second degré maintenait le baccalauréat comme examen de fin d'études, pour les sections classique et moderne. Les modalités de cet examen subiront évidemment les modifications nécessaires à leur adaptation au nouveau régime.

V. — MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT.

D'après les indications qui viennent d'être données, on voit que, dans le Secondaire, la tendance la plus marquée concernant le but de l'enseignement mathématique est l'imprégnation lente de la discipline mathématique considérée comme un élément de culture générale.

Depuis une vingtaine d'années, sous la direction éclairée et efficace des Inspecteurs généraux de mathématiques, des changements importants se sont produits dans les méthodes d'enseignement. Il ne s'agit plus seulement d'inculquer aux élèves un certain nombre de vérités froides et comme desséchées; on s'efforcera de les découvrir en commun, de les rendre vivantes. On cherchera le lien entre les faits, on justifiera à chaque instant le choix que l'on opère entre ceux qui pourraient constituer à chaque étape une partie intéressante du savoir humain.

« Vérifier la pénétration des idées à mesure qu'elles sont développées, paraît une condition essentielle de toute bonne méthode d'enseignement des mathématiques. On s'en rapprocherait beaucoup si l'exposition des faits importants et la découverte des liens qui les unissent résultaient d'un travail en commun, sous la direction du professeur, qui chercherait moins à imposer des résultats qu'à éveiller la curiosité et à susciter l'effort général par des questions répétées. » (Instructions officielles).

Ainsi de plus en plus, se précise la tendance à bannir le dogmatisme de l'enseignement.

Si l'on rentre dans le détail de certaines disciplines, il faut noter que l'axiomatique n'a guère de place dans l'enseignement secondaire français. Sauf quelques rares exceptions, manifestées dans certains manuels, on laisse de côté la discussion des bases des disciplines que l'on enseigne. Pour les points de départ, on s'adresse à l'intuition des élèves et, même, là où on le peut, à l'expérience.

Mais ces indications ne concernent que les prémices. Dans le développement des principes admis, l'enseignement mathématique français a toujours été et reste un enseignement bien ordonné. On aime à présenter l'enchaînement logique des faits, on cherche à construire une œuvre belle et solide. L'à peu près, les affirmations sans démonstrations, les simples exercices procédant surtout d'un mécanisme où la réflexion a peu de part, sont rares et peu prisés. L'élève s'intéresse surtout au problème où se découvrira un fait intéressant, un résultat dont il goûtera la beauté, un agencement dont il saisira l'ordre.

Ajoutons que, même dans les questions les plus classiques, les modes de présentation, les procédés de démonstration sont loin d'être figés. Au contraire, on doit noter un intense travail de recherche, de

mise au point, auquel se mêlent souvent des maîtres éminents de l'enseignement supérieur. Citons, entre autres faits récents: l'introduction prudente, mais nette, des éléments du calcul vectoriel en trigonométrie et en géométrie; des essais très variés et fort importants sur la géométrie des coniques; l'heureuse influence des progrès de la géométrie sphérique dans l'étude de l'inversion; l'apparition de quelques notions élémentaires d'histoire des mathématiques.

Dans le Primaire supérieur, l'enseignement est orienté davantage vers les applications pratiques. Au contraire de ce qui a lieu dans le Secondaire, les programmes y font une certaine place aux mathématiques appliquées, suivant les besoins des différentes options. Il en est de même, bien entendu, dans le Technique. Il est possible que les coordinations actuellement prévues des programmes de ces trois branches d'enseignements aient pour conséquence une introduction des mathématiques appliquées dans quelques unes des classes du second degré. Cette transformation apparaîtrait du reste comme heureuse à beaucoup, sous réserve que l'enseignement y conserve un caractère de culture de l'esprit, et ne soit pas simplement destiné à l'acquisition d'une certaine habileté technique.

VI. — PRÉPARATION DES PROFESSEURS DE MATHÉMATIQUES.

Pour les professeurs de l'enseignement secondaire, l'étude a été faite dans le rapport présenté au Congrès de Zurich en 1932.

Deux points méritent cependant d'être signalés:

1^o Pour le recrutement des professeurs parmi les licenciés, candidats à un poste d'enseignement, beaucoup estiment nécessaire l'organisation d'un examen de classement, essentiellement pédagogique, permettant un choix éclairé entre les postulants, parfois fort nombreux.

2^o L'assimilation complète des agrégations féminine et masculine, déjà prévue en 1932, est toujours en cours de réalisation.

En ce qui concerne l'enseignement primaire supérieur, le recrutement des professeurs se fait par l'examen du professorat des écoles normales et des écoles primaires supérieures. Cet examen est divisé en deux parties:

La première partie, dans l'ordre scientifique, comprend des épreuves écrites et orales de mathématiques, physique, chimie et sciences naturelles. L'écrit comporte une admissibilité. Le nombre de candidats reçus varie suivant les besoins.

Pour les mathématiques, le programme de cet examen comprend l'arithmétique, l'algèbre élémentaire, y compris la notion de dérivée, la géométrie élémentaire (sauf les coniques), la trigonométrie.

La seconde partie est plus spécialisée. C'est ainsi que pour les sciences, trois options sont offertes aux candidats: mathématiques et physique; physique, chimie, sciences naturelles; sciences appliquées.

Le programme de mathématiques est sensiblement du niveau de celui des mathématiques générales. Les examens oraux comportent des leçons et des interrogations.

Une bonne partie des candidats au professorat est formée par les meilleurs élèves des écoles normales d'instituteurs et d'institutrices. Le cycle ordinaire des études dans ces écoles normales est de trois ans. Dans un certain nombre de centres régionaux, il est prolongé par une «quatrième année», à laquelle les élèves n'ont accès qu'à la suite d'un examen, et où ils sont préparés à la première partie du professorat.

Toutefois, il faut noter, surtout depuis quelques années, qu'un nombre important de candidats provient de l'enseignement secondaire (classes de préparation organisées dans certains lycées ou collèges, classes de mathématiques spéciales ou de rhétorique supérieure).

La première partie de l'examen du professorat sert en même temps de concours d'admission aux Ecoles normales d'Enseignement primaire supérieur de Fontenay-aux-Roses (enseignement féminin) et de Saint-Cloud (enseignement masculin). Pour les sciences, le nombre d'admis à ces écoles est annuellement de douze à quinze.

Ces écoles qui jouent, pour le Primaire supérieur, le rôle des Ecoles normales de Sèvres et de la rue d'Ulm pour le Secondaire, préparent leurs élèves à la seconde partie du professorat. Mais cet examen est ouvert naturellement à d'autres candidats, dont beaucoup sont des instituteurs, des professeurs délégués et des étudiants inscrits dans les Facultés.

Le niveau des épreuves de ces examens du professorat est élevé et correspond à une bonne culture générale, en même temps qu'à de solides connaissances dans chaque spécialité.

Il ne peut être question d'étudier à l'heure actuelle les modifications que les projets de réforme du second degré pourront apporter aux modalités de préparation des professeurs. Toutefois, on peut prévoir que les agrégations, avec leur niveau actuel, seront conservées comme concours normal de recrutement des maîtres de cet enseignement.

* * *

Nous avons essayé de donner, dans ces pages, quelques aperçus sur l'état actuel de l'enseignement des mathématiques du second degré en France. Mais, en terminant ces lignes, nous avons la sensation d'avoir été bien incomplets et de n'avoir fait comprendre qu'imparfaitement sa vie profonde et ses aspects multiples, souvent changeants.

Dans une conférence faite à la Société mathématique de France le

25 avril 1928, M. Emile BLUTEL, Inspecteur général de l'Enseignement secondaire, l'un des animateurs dont l'influence sur l'enseignement des mathématiques au cours des vingt dernières années a été profonde, contait, à propos de l'idée, très répandue dans le public, qu'une bonne mémoire est indispensable pour réussir dans cette discipline, l'anecdote suivante:

« C'était l'avis d'Anatole France qui, apprenant ma qualité, le jour où je lui fus présenté, dans une librairie de Tours, me dit: « Ah, vous inspectez les professeurs de mathématiques ? J'ai eu autrefois des camarades qui réussissaient bien en cette matière: ils avaient tous beaucoup de mémoire ». Ma campagne visant un renouvellement des méthodes était alors amorcée, et je lui répondis en riant: « Nous avons changé tout cela ». Mon affirmation lui parut sans doute un peu excessive, mais elle lui montra que j'avais senti la pointe. »

« Nous avons changé tout cela » — ou, plutôt, nous essayons de « changer tout cela », c'est-à-dire tout ce qui, soit dans l'ensemble de l'édifice scolaire, soit dans le détail de telle ou telle discipline, de telle ou telle méthode, nous paraît mal adapté, vieilli, quelquefois néfaste. C'est ce constant travail, qui ne s'achèvera jamais, dont nous avons tenté de fixer quelques points. Notre profond désir est d'avoir au moins donné l'impression que, si des modifications sont apportées, si des réformes sont poursuivies, jamais ne sont perdus de vue le bon sens et l'harmonie, qui restent comme un besoin de la pensée française.

Paris, mars 1937.

J. DESFORGE,

*Professeur au Lycée Saint-Louis,
Paris.*

G. ILIOVICI,

*Professeur au Lycée Buffon,
Paris.*

GRÈCE

Sur l'enseignement des mathématiques en Grèce.

ORGANISATION SCOLAIRE. NOUVEAUX TYPES D'ÉCOLES.

Avant 1929, il y avait en général pour l'enseignement secondaire, deux cycles. Le premier cycle était de trois ans et constituait le gymnase inférieur appelé *école hellénique* et le second cycle comprenait quatre classes dénommées *gymnase*. La première classe du premier cycle recevait des élèves ayant fait leurs études dans les établissements d'enseignement primaire qui comprenaient quatre classes. Pour qu'un enfant fût inscrit en première année de l'école primaire, il fallait qu'il fût âgé de six ans au moins.