

# Préliminaires.

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **32 (1933)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **11.08.2024**

## **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.

## FRANCE

**Rapport sur la préparation théorique et pratique des professeurs de  
Mathématiques de l'enseignement secondaire.**

## PRÉLIMINAIRES.

A. — *L'enseignement secondaire en France.*

Il existe actuellement, en France, trois sortes d'enseignement prolongeant l'enseignement primaire élémentaire, et formant ce qu'on appelle communément aujourd'hui l'enseignement moyen ou du second degré; ce sont: l'enseignement secondaire, l'enseignement primaire supérieur et l'enseignement technique. Ces trois enseignements diffèrent et par les moyens, et par le but, et par la formation des maîtres qui en sont chargés.

L'étude actuelle sera limitée à l'enseignement secondaire, dont la sanction terminale est le « baccalauréat de l'enseignement secondaire »; c'est le grade de « bachelier de l'enseignement secondaire », conféré aux étudiants admis aux examens du baccalauréat, qui est normalement exigé pour être admis à suivre les cours de l'enseignement supérieur.

La durée des études secondaires proprement dites est de sept années. A la fin de la sixième année ont lieu les épreuves écrites et orales constituant la première partie du baccalauréat, la septième année préparant à la deuxième partie de cet examen. Seuls les candidats ayant subi avec succès les épreuves des deux parties reçoivent le grade de bachelier. Les jurys de ces examens sont formés de professeurs de l'enseignement supérieur et secondaire, la présidence étant toujours assurée par un professeur de l'enseignement supérieur.

Mais il est indispensable, pour bien comprendre certains caractères de l'enseignement secondaire français, de rappeler qu'il existe, en France, parallèlement à l'enseignement supérieur donné dans les facultés des différents ordres, un certain nombre de « grandes écoles »: Ecole normale supérieure, Ecole polytechnique, Ecole nationale supérieure des Mines, des Ponts et Chaussées, de l'Aéronautique, Ecole navale, Ecole spéciale militaire, Ecole centrale des Arts et manufactures, Ecole supérieure d'Electricité, Ecole coloniale, Ecole des Hautes Etudes commerciales, auxquelles on peut joindre de nombreux instituts ou écoles techniques de Paris et de province.

qui assurent la formation d'une bonne partie des cadres techniques de l'Etat, de l'industrie, de l'agriculture, du commerce. Plusieurs de ces écoles sont des écoles nationales, d'autres ont été créées par des initiatives privées et sont entretenues par certains groupements d'industriels ou de commerçants, avec ou sans subvention de l'Etat. Le recrutement des élèves de ces écoles est assuré en général par concours. Or ces « concours d'entrée aux grandes écoles » sont préparés dans des classes prolongeant les classes secondaires proprement dites et organisées dans un certain nombre d'établissements secondaires.

Ces « classes préparatoires aux grandes écoles », doivent être rattachées à l'enseignement secondaire, car le régime des études, les méthodes d'enseignement, la discipline imposée aux élèves, sont les mêmes que dans les classes secondaires proprement dites; de plus, les professeurs qui y enseignent, ont la même origine et les mêmes titres que les professeurs de l'enseignement secondaire; seules les matières enseignées ressortissent, pour beaucoup de ces concours, à l'enseignement donné, dans d'autres pays, soit dans les facultés, soit dans les écoles techniques supérieures.

Plus particulièrement, dans l'ordre scientifique, la préparation aux concours d'entrée aux grandes écoles scientifiques (Ecole polytechnique, Ecole normale supérieure-Sciences, Ecole centrale, etc...) est assurée dans les classes de « mathématiques spéciales », dont le programme comporte, en mathématiques, des notions approfondies d'algèbre supérieure, d'analyse (éléments de calcul différentiel et intégral), de géométrie analytique, de géométrie descriptive, de mécanique. Or le rattachement de ces classes à l'enseignement secondaire exerce une influence prépondérante sur l'enseignement des mathématiques en France, par la discipline qu'elles imposent, par la qualité des matières enseignées. D'ailleurs, c'est dans ces classes que la plupart des techniciens français ont subi la première empreinte de la discipline scientifique, c'est par ces classes qu'ont passé la plupart des professeurs de sciences des enseignements secondaire et supérieur français. De plus, comme les professeurs qui y enseignent sont choisis parmi les professeurs agrégés de l'enseignement secondaire, on se trouve obligé de donner à l'agrégation, titre normal des professeurs de lycées, un niveau élevé, dont l'influence sur tout l'enseignement secondaire est sensible.

Dans le même ordre d'idées, il y a lieu de signaler l'existence dans quelques établissements d'enseignement secondaire de jeunes filles, de classes préparatoires à l'« Ecole normale supérieure d'Enseignement secondaire pour les Jeunes Filles » (Ecole de Sèvres). Mais ces classes, peu nombreuses et moins peuplées, n'ont pas sur l'enseignement l'influence de classes de mathématiques spéciales, véritables pépinières de scientifiques et de techniciens. D'ailleurs, il y a actuellement une tendance à les remplacer par des classes de « spéciales ».

B. — *Tendances de l'enseignement secondaire français.*

L'enseignement secondaire proprement dit est un enseignement de culture, cherchant à former les esprits. Certes les nécessités de la vie moderne ont conduit à introduire dans les trois dernières années d'études une certaine spécialisation, manifestée par l'existence de plusieurs options pour le baccalauréat. Mais, si les matières enseignées diffèrent au moins partiellement, dans les dernières années, si l'enseignement mathématique, en particulier, n'est développé que dans la classe terminale qui porte pour cela même le nom de classe de Mathématiques (élémentaires), l'esprit et les méthodes de l'enseignement restent en principe les mêmes. D'ailleurs quelles que soient les options choisies, tant à la première qu'à la seconde partie de l'examen, le titre de bachelier permet à l'étudiant l'accès de l'une quelconque des facultés où se donne l'enseignement supérieur: Lettres, Sciences, Droit, Médecine, Pharmacie.

Pour nous borner à l'objet propre de la présente enquête, on conçoit que la tendance ainsi marquée de l'enseignement secondaire, et, d'autre part, le rattachement aux établissements d'enseignement secondaire des classes préparatoires aux grandes écoles, nécessitent pour les professeurs de sciences une formation leur permettant de dominer largement l'enseignement, d'un niveau souvent élevé, qu'ils sont appelés à donner.

C. — *Etablissements d'enseignement secondaire en France*<sup>1</sup>.

Les divers établissements d'enseignement secondaire en France sont:

- Pour les garçons:        les lycées (fondés et entretenus par l'Etat):  
                                   les collèges (fondés et entretenus par les com-  
                                   munes, et pouvant être subventionnés par  
                                   l'Etat).
- Pour les jeunes filles:  les lycées et collèges (même organisation que  
                                   pour les établissements de garçons)  
                                   et les cours secondaires, établissements muni-  
                                   cipaux, subventionnés par l'Etat et qui sont  
                                   des collèges en voie de formation.

L'enseignement donné dans les lycées et collèges de garçons est exactement le même; ces deux sortes d'établissements comprenant

<sup>1</sup> Il importe de bien préciser qu'il ne s'agit, dans toute cette étude, que de l'enseignement secondaire public; il ne sera pas question des établissements privés donnant aussi l'enseignement secondaire. Mais la nécessité, pour ces établissements, de préparer le baccalauréat les conduit à adopter les programmes de l'enseignement public et à demander à leurs professeurs une formation analogue à celle des maîtres de l'enseignement public.

normalement toutes les classes d'enseignement secondaire (de la sixième aux classes finales de mathématiques et philosophie). Toutefois les classes de préparation aux grandes écoles n'existent pas, en général, dans les collèges.

L'enseignement secondaire féminin, organisé officiellement en 1880 en France, avait, jusqu'à ces dernières années, un programme tout à fait distinct de l'enseignement secondaire dont l'examen terminal est le baccalauréat; cet enseignement, qui comprenait cinq années d'études, était sanctionné par le « diplôme de fin d'études secondaires » délivré aux élèves ayant satisfait à un examen passé à la fin de la cinquième année. Des modifications profondes ont été apportées à ce régime entre 1924 et 1928. Actuellement, les établissements secondaires de jeunes filles sont organisés sur le modèle des lycées et collèges de garçons.

Les études secondaires sont réparties sur sept années, avec les mêmes programmes que l'enseignement des garçons et elles sont sanctionnées, normalement, par le baccalauréat; toutefois, les établissements féminins conservent des sections où l'enseignement, comportant le même nombre d'années d'études que le précédent, mais avec des programmes et des horaires légèrement différents, a pour sanction, comme autrefois, le « diplôme de fin d'études secondaires », réorganisé maintenant sur le modèle du baccalauréat.

#### D. — *Titres exigés des candidats aux fonctions de l'enseignement secondaire.*

Les titres exigés pour les fonctions d'enseignement ne sont pas les mêmes suivant le type d'établissement.

Pour l'enseignement secondaire masculin:

Pour être nommé professeur dans un lycée, il faut, en principe, avoir été reçu au concours d'agrégation (décret du 10 avril 1852).

Toutefois, peuvent être nommés professeurs titulaires dans les lycées autres que les lycées de la région parisienne (départements de la Seine et de Seine-et-Oise), des licenciés, pourvus de la licence d'enseignement, et ayant accompli déjà un certain nombre d'années d'enseignement soit comme professeurs de collège, soit comme délégués dans un lycée. (Le terme de « délégué » sera précisé au chapitre III, formation professionnelle.)

Le grade normalement exigé pour être nommé professeur de collège est la licence d'enseignement, la préférence étant accordée, parmi les candidats titulaires de la licence, aux admissibles à l'agrégation (candidats à l'agrégation ayant passé avec succès les épreuves écrites du concours, mais non reçus agrégés à la suite des épreuves orales et des épreuves pratiques), et aux candidats, assez rares, pourvus du grade de docteur ès sciences ou ès lettres.

Pour l'enseignement féminin, les professeurs de lycées sont choisies

parmi les candidates reçues à l'agrégation de l'enseignement secondaire des jeunes filles.

Il existe également dans les lycées des maîtresses chargées de cours, qui doivent être pourvues du certificat d'aptitude à l'enseignement secondaire des jeunes filles, ou de la licence d'enseignement.

Les professeurs des collèges de jeunes filles sont recrutées parmi les candidates pourvues soit du certificat d'aptitude à l'enseignement secondaire des jeunes filles, soit d'une licence d'enseignement.

### I. — GÉNÉRALITÉS CONCERNANT LA PRÉPARATION DES CANDIDATS.

Les indications qui précèdent fournissent la liste des grades ou diplômes exigés des candidats aux fonctions de l'enseignement secondaire en France.

Etudions maintenant les conditions et moyens d'accès aux différents grades qui viennent d'être énumérés.

#### a) *Etablissements destinés à la préparation des candidats.*

1<sup>o</sup> *Enseignement secondaire masculin.* — La licence d'enseignement est un examen préparé normalement dans les différentes facultés des sciences. Le diplôme de licencié est conféré à tout étudiant qui a passé avec succès trois certificats d'études supérieurs; mais pour les candidats aux fonctions de professeurs de mathématiques, ces trois certificats doivent être obligatoirement:

Calcul différentiel et intégral,  
Mécanique rationnelle,  
Physique générale.

L'agrégation (de mathématiques) est un concours auquel les candidats peuvent se préparer soit par leurs propres moyens (professeurs de collèges ou professeurs licenciés délégués dans les lycées, etc...) soit en suivant des cours de préparation spécialement organisés dans certaines facultés par les professeurs de l'enseignement supérieur, aidés quelquefois de professeurs de l'enseignement secondaire.

L'Ecole normale supérieure (45, rue d'Ulm, à Paris), est destinée à la formation des professeurs de l'enseignement secondaire. Ses élèves, recrutés par un concours annuel, proviennent pour la plupart, dans l'ordre des sciences, des classes de mathématiques spéciales des lycées<sup>1</sup>; quelques-uns ont déjà suivi une ou plusieurs années de cours

<sup>1</sup> Le concours d'entrée à l'Ecole Normale Supérieure — Sciences (Groupe I: Mathématiques et Physiques) comporte à l'écrit: deux compositions de mathématiques (durées: 6 h. et 4 h.), une composition de physique (6 h.), une dissertation sur un sujet de morale ou de logique, 2 versions (latin et une langue vivante, ou deux langues