

# NOTES ET DOCUMENTS

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **17 (1915)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **26.09.2024**

## **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.

## NOTES ET DOCUMENTS

---

### Commission internationale de l'enseignement mathématique.

*Enquête sur la préparation théorique et pratique  
des professeurs de mathématiques de l'enseignement secondaire  
dans les divers pays.*

### QUESTIONNAIRE

*Observations préliminaires.* — Dans sa réunion tenue à Paris du 1<sup>er</sup> au 4 avril 1914, la Commission internationale de l'enseignement mathématique a décidé d'entreprendre une étude d'ensemble sur la préparation théorique et pratique des professeurs de mathématiques dans les divers pays. Cette étude constituera en quelque sorte le couronnement des travaux de la Commission, dont le mandat va, comme on sait, prendre fin au prochain Congrès international des mathématiciens.

Dès le lendemain de la réunion de Paris, le Comité central procéda aux travaux préparatoires en vue de la Conférence internationale projetée, pour 1915, à Munich. Le programme détaillé des séances, ainsi que le questionnaire ci-après, venaient d'être élaborés dans une réunion, tenue à Göttingue dans la seconde quinzaine de juillet, et à laquelle prirent part MM. Klein, Loria et Fehr, lorsque éclata cette formidable guerre qui va porter un coup sensible aux institutions internationales. Leur développement subira sans doute une période d'arrêt, qui, espérons-le, ne sera pas trop longue. Mais la science et en toute première ligne les mathématiques devraient pouvoir rester en dehors et au-dessus des terribles conflits de l'heure présente. Elles forment un terrain neutre sur lequel les savants de toutes les nations pourraient continuer à travailler en commun.

Le Comité central compte poursuivre et achever ses travaux, dans la mesure du possible, tout en renonçant à réunir la Commission. Si les sous-commissions nationales fournissent les documents nécessaires, les travaux projetés pour 1915 feront l'objet

d'un fascicule analogue à celui qui vient d'être consacré à la Conférence de Paris.

Le rapport général sur la préparation des professeurs de mathématiques de l'enseignement secondaire dans les divers pays a été confié à M. G. Loria, professeur à l'Université de Gènes. Nous rappelons à cette occasion que, comme pour les précédents rapports, nous entendons par enseignement secondaire l'enseignement des établissements moyens conduisant à l'enseignement supérieur universitaire ou technique et comprenant par conséquent les gymnases, les lycées de garçons, les écoles réales supérieures, les lycées de jeunes filles etc. Nous tiendrons aussi compte des établissements privés dans les États où l'instruction publique ne dépend pas directement du gouvernement.

Le Comité central prie les correspondants chargés de répondre au questionnaire de bien vouloir donner un aperçu présentant à la fois l'état actuel et les tendances modernes (propositions de modifications, changements à l'étude). Plusieurs questions ont déjà été abordées dans les rapports publiés par les Sous-commissions nationales. Messieurs les collaborateurs voudront bien les signaler à la place correspondante; nous les prions de joindre à leurs réponses les publications officielles (enquêtes, règlements, programmes, etc.) relatives aux questions ci-dessous.

H. FEHR,

Secrétaire général de la Commission.

*Observations complémentaires. — Les notes ci-dessus ont été écrites au début de la guerre. Depuis lors le conflit s'est terriblement aggravé et a pénétré dans les domaines les plus divers de l'activité humaine. Le Comité central s'est trouvé dans l'obligation d'ajourner les travaux proprement dits de l'enquête. Toutefois, sur la demande de plusieurs sous-commissions nationales qui désirent dès maintenant procéder aux travaux préparatoires, nous publions ce questionnaire à titre documentaire.*

H. F.

Janvier 1915.

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

a) Comment se fait dans votre pays la formation des professeurs de mathématiques de l'enseignement secondaire?

Existe-t-il des établissements spécialement destinés à cette préparation (Écoles normales supérieures), ou bien y a-t-il des sections organisées dans ce but dans l'enseignement supérieur, universitaire ou technique?

S'il n'existe pas d'organisation spéciale, ni de loi ou de règlement fixant les conditions à remplir, quelle est la préparation que possèdent généralement les professeurs de vos écoles secondaires?

Y a-t-il des conditions spéciales pour les écoles de jeunes filles ?

*b)* Quelles sont les études secondaires suivies par les candidats à l'enseignement ? Lycées ou gymnases classiques, Ecoles réales supérieures, etc.

La connaissance du latin est-elle exigée chez les candidats à l'enseignement scientifique ?

Exige-t-on à côté de la préparation théorique certaines connaissances pratiques d'ordre professionnel ?

*c)* Y a-t-il des prescriptions ou des traditions engageant les candidats à l'enseignement à joindre à l'étude des mathématiques pures celles d'autres branches. Dans l'affirmative quelles sont ces branches ? On peut envisager, d'une part, les mathématiques appliquées. la mécanique, la physique ou des branches des sciences naturelles, et, d'autre part, les branches de culture générale ainsi que la philosophie, les langues étrangères, l'histoire, etc.

*d)* La préparation scientifique est-elle séparée de la préparation didactique ?

*e)* Dans plusieurs pays il existe des bourses d'études spécialement destinées à ceux qui se préparent au professorat dans l'enseignement secondaire. Nous désirons savoir ce qui se fait à cet égard dans les principaux pays.

## II. — ENSEIGNEMENT SCIENTIFIQUE THÉORIQUE.

1. — En quoi consiste la préparation théorique ? Quels sont les différents enseignements (cours, conférences, exercices, séminaires, travaux pratiques, etc.) destinés aux candidats à l'enseignement mathématique ? Temps consacré ; enseignement obligatoire ou facultatif.

Nous proposons de grouper comme suit les différentes branches inscrites dans les plans d'études :

*a)* Branches appartenant aux Mathématiques pures.

*b)* Branches appartenant aux Mathématiques appliquées (inclusivement la mécanique rationnelle et la physique mathématique).

*c)* Mathématiques élémentaires envisagées au point de vue de leurs principes ; fondements des mathématiques. Histoire des mathématiques. (Prière de donner des renseignements sur l'étendue et la nature des cours d'Histoire des mathématiques, et sur les manuels s'il y a lieu.)

*d)* Autres branches scientifiques obligatoires ou facultatives.

2. — La préparation théorique est-elle contrôlée par un examen, examen de grade (licence, doctorat) ou examen d'Etat (agrégation) ? Quelle est l'organisation de ces examens ?

## III. — PRÉPARATION PROFESSIONNELLE.

1. — La préparation professionnelle comprend :

- a) L'étude de la méthodologie mathématique (didactique).
- b) L'étude de la pédagogie envisagée dans le sens le plus large.
- c) L'initiation pratique aux applications usuelles.
- d) L'étude de la législation scolaire.
- e) La préparation pratique (stage dans les écoles).

Dans quelle mesure ces différents enseignements sont-ils pris en considération et quel est le temps consacré ? Cette préparation se fait-elle partiellement à l'Université ou après la préparation scientifique pendant la période de stage ?

Voici quelques indications détaillées sur les renseignements qu'il serait utile de connaître.

a) *Méthodologie mathématique.* Les candidats à l'enseignement reçoivent-ils à l'Université un cours sur la méthodologie de l'enseignement mathématique ? Quel en est le programme ? Est-ce que les leçons sont données par un professeur universitaire ou par un professeur de l'enseignement secondaire ?

b) *Pédagogie.* Les candidats à l'enseignement sont-ils obligés de suivre des cours de pédagogie et de psychologie ? Quelle est l'opinion courante dans votre pays sur l'utilité de ces cours ? Si elle est contraire à ce système, l'opposition tient-elle à l'esprit dans lequel cet enseignement est donné et au programme poursuivi, ou croit-on en général que le temps consacré à ces enseignements pourrait être mieux employé autrement ?

c) Estime-t-on utile de créer un cours de pédagogie basé sur les conceptions expérimentales et spécialement destiné aux candidats à l'enseignement scientifique ?

Donne-t-on aux futurs maîtres l'occasion de développer les facultés d'ordre pratique (mesurer, calculer et dessiner, travaux sur le terrain ou à l'atelier) de manière à les familiariser davantage avec les applications usuelles des mathématiques élémentaires ?

d) *Législation scolaire.* Les candidats à l'enseignement doivent-ils suivre un cours de législation scolaire ? Quel en est le programme ? Embrasse-t-il l'ensemble des établissements scolaires de votre pays ? Ce cours se borne-t-il aux lois de votre pays ou bien est-il un cours de législation scolaire comparée ? Tient-il compte des documents réunis par la Commission internationale de l'Enseignement mathématique ?

e) *Préparation pratique* (année de stage, séminaire pratique). En quoi consiste dans votre pays la préparation pratique des candidats à l'enseignement mathématique ?

Cette préparation commence-t-elle déjà parallèlement avec l'enseignement théorique par des leçons faites par le candidat dans un gymnase et sous la direction d'un professeur, ou se fait-elle sous la forme d'un stage qui suit immédiatement les études universitaires ? Dans ce dernier cas, prière d'indiquer exactement l'organisation de ce stage, les conditions que le gouvernement fait aux stagiaires et l'accueil qu'ils reçoivent des professeurs et des directeurs de l'enseignement secondaire.

2. — La préparation professionnelle est-elle contrôlée par un *examen* ou par des leçons d'épreuve ? Quelle est l'organisation de ces examens ?

#### IV. — PERFECTIONNEMENT ULTÉRIEUR DES PROFESSEURS.

a) Les professeurs de l'enseignement secondaire sont-ils appelés à suivre plus tard des cours de vacances ou des conférences leur permettant de se tenir au courant des progrès de la science et de l'enseignement scientifique ? Ou peuvent-ils obtenir un congé d'un ou deux semestres dans ce but, au bout d'un certain nombre d'années d'enseignement ?

b) Il convient de signaler ici le rôle des sociétés scientifiques et pédagogiques.

c) L'activité du professeur peut être envisagée au point de vue des travaux didactiques et à celui des recherches personnelles purement scientifiques. Que constate-t-on à cet égard dans votre pays ?

d) Les professeurs de l'enseignement secondaire ont-ils l'occasion de passer dans l'enseignement supérieur (universitaire ou technique) ? Quelles sont les conditions à remplir à cet égard ? Signaler quelques mathématiciens connus ayant passé successivement de l'enseignement secondaire à l'enseignement supérieur.

#### V. — DISPOSITIONS LÉGISLATIVES RELATIVES AUX PROFESSEURS.

a) Quelles sont les exigences et le mode de recrutement des professeurs de l'enseignement secondaire ? Le grade de docteur est-il exigé ?

Les dispositions législatives sont-elles applicables aux femmes ?

b) Quelles sont les différentes branches qui peuvent faire partie du cahier des charges des professeurs de mathématiques ?

L'enseignement de la mécanique est-il confié au professeur de physique ou au professeur de mathématiques ? L'enseignement de la géométrie descriptive est-il réuni au cours de mathématiques ou à celui de dessin ?

c) Quelle est la situation des professeurs quant au nombre d'heures de leçons, au traitement, à l'avancement et à la pension ?

d) Les professeurs sont-ils astreints à participer à des réunions ou conférences groupant les professeurs de l'enseignement scientifique de l'établissement dont ils font partie ?

Sont-ils appelés à collaborer à l'élaboration du programme ? Si non, comment et par qui sont rédigés les programmes ?

## VI. — BIBLIOGRAPHIE.

Existe-t-il dans votre pays des livres consacrés spécialement à la préparation des professeurs de l'enseignement scientifique en général et pour les mathématiques en particulier ?

Avez-vous des revues traitant particulièrement de l'enseignement scientifique ?

## VII. — COMPLÉMENT.

Au cas où vous jugeriez utile d'ajouter des remarques sur des questions qui n'ont pas été signalées ici, nous vous prions de les placer dans ce paragraphe.

Les délégués sont priés d'adresser leurs réponses au Rapporteur général, M. le professeur GINO LORIA, 41, Piazza Manin, Gênes, Italie. — Prière de n'écrire que d'un seul côté de la feuille.

Note de la Rédaction. — *Les lecteurs de l'Enseignement mathématique qui désireraient contribuer à cette étude en examinant l'un ou l'autre des objets de ce questionnaire, sont priés d'envoyer leurs réponses ou communications à la Rédaction de la Revue, 110, Florissant, Genève, Suisse.*

## BIBLIOGRAPHIE

**Annuaire pour l'an 1915**, publié par le Bureau des longitudes. Avec une Notice scientifique de M. G. BIGOURDAN. — 1 vol. in-16 de près de 1000 pages avec figures et 4 cartes en couleurs : 1 fr. 50 net. Franco 1 fr. 85 ; Gauthier-Villars, Paris.

*L'Annuaire du Bureau des Longitudes pour l'année 1915*, si précieux par le nombre des documents qu'il contient, vient de paraître. Cet excellent recueil renferme cette année, après les documents astronomiques, des Tableaux relatifs à la Métrologie, aux Monnaies, à la Géographie, à la Statistique et à la Météorologie.

Cet Ouvrage ne se trouvera pas seulement sur la table du technicien, du physicien, du mathématicien ; chacun voudra le consulter pour avoir sous