II. — Enseignement scientifique théorique

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **21 (1920-1921)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **10.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

professorat d'enseignement secondaire en mathématiques porte le nom: « de sciences exactes. »

A la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université de La Plata, il y a trois groupes de cours: mathématiques pures, (analyse mathématique, deux cours; applications de trigonométrie et algèbre; géométrie générale; géométrie descriptive, dessin); matières pédagogiques, (psychologie, sciences de l'éducation, méthodologie générale, méthodologie spéciale) matières littéraires, philosophiques et autres, (théorie et pratique de la composition littéraire, histoire de la philosophie, histoire argentine, physique générale deux cours), il n'y a donc pas de sciences naturelles, sinon de la physique, de la philosophie, de l'histoire et de la littérature castillane. Nous devons ajouter qu'en vue de la similitude existant entre le plan d'études du professorat d'enseignement secondaire des mathématiques et celui de physique de La Plata, on vient de grouper les deux en un seul « d'enseignement secondaire de mathématiques et physique ».

Aux écoles normales les choses se passent comme dans les écoles similaires de France.

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

A l'Institut national du professorat secondaire la préparation scientifique et la préparation didactique forment un tout; mais on reconnait l'équivalence de la préparation scientifique que donne l'Institut avec celle que donnent les Facultés des Universités.

A la Faculté de philosophie et lettres et à celle des sciences de l'éducation de La Plata, ces préparations sont séparées: ces Facultés n'ont aucune des matières scientifiques (mathématiques pures et physique générale), celles-ci devant être étudiées par les candidats, dans les Facultés des sciences. La Faculté des sciences de l'éducation donne toutes les matières pédagogiques ou didactiques ainsi que les littéraires, philosophiques et historiques.

e) En Argentine, il n'existe pas de bourses d'études spéciales destinées à ceux qui se préparent au professorat dans l'enseignement secondaire; il n'y a pas eu, jusqu'ici, d'initiative à ce sujet. Nombreux sont même les professeurs qui obtiennent leur diplôme dans un établissement spécial, comme les Instituts ou Facultés mentionnées, et qui restent ensuite sans emploi, et n'ont pas l'occasion d'utiliser leurs études.

II. — Enseignement scientifique théorique.

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

En Argentine les méthodes d'enseignement sont les mêmes pour toutes les branches des mathématiques, qu'elles soient pures, appliquées ou élémentaires; aussi les traiterons-nous en bloc, à part des autres branches scientifiques.

Nous commencerons par déclarer que l'histoire des mathématiques ne figure pas dans les plans d'études et ne s'enseigne pas aux instituts destinés à la formation du professorat.

A l'Institut national du professorat secondaire, l'enseignement scientifique théorique comprend, en dehors des conférences du professeur, des exercices scientifiques destinés spécialement à familiariser les élèves avec les procédés méthodologiques de chaque matière. Les exercices s'effectuent sous forme de discussions, d'informations écrites et orales, de monographies et de travaux pratiques. Le temps consacré, dans cet Institut, aux études scientifiques théoriques est le suivant (enseignement obligatoire):

		Heures par semaine
1re année (7 h.):	Compléments de mathématiques élémentaires	4 h.
	Trigonométrie plane et sphérique	3 »
2me année (8 h.):	Géométrie analytique ; 1re partie	4 »
	Calcul infinitésimal ; 1re partie	4 »
3me année (8 h.):	Géométrie analytique 2me partie et calcul infinitésimal, 2me partie	4 »
	Géométrie projective et descriptive	4 »
4me année (3 h.)	Chapitres choisis de mathématiques supérieures	3 »
	Total d'heures par semaine:	26 h.

Les études scientifiques théoriques ne s'effectuent pas, comme nous l'avons dit, à la Faculté des sciences de l'éducation de La Plata, sinon dans les facultés des sciences; presque tous les élèves font ces études à la Faculté spéciale de La Plata, comme cela est naturel puisque celle-ci appartient à la même Université: C'est la « Faculté des sciences physiques, mathématiques et astronomiques ». Dans cette Faculté l'enseignement scientifique théorique répond aux trois principes suivants: enseignement collectif (cours ou conférences), enseignement individuel (donné par le professeur et ses auxiliaires à chacun des élèves) et enfin le travail personnel des étudiants, (celui-ci consiste en exercices, travaux pratiques ou monographies faites en classe, sous la surveillance du professeur, ou hors de classe par l'élève livré à lui-même). Les travaux pratiques donnent lieu à un examen privé auquel le professeur soumet l'élève avant de les accepter.

Le programme des matières est divisé en deux parties: l'une relative au cours du professeur et l'autre aux travaux pratiques des élèves.

A la Faculté des sciences physiques, mathématiques et astronomiques, le temps consacré à ces enseignements est le suivant.

		Heures par semaine Théorique	Pratique	Total
1re année :	Géométrie	2	4	6
	Application de trigonométrie et d'algèbre	2	4	6
	Analyse mathématique, 1er cours	2	4	6
	Dessins (applications de descriptive).	1	5	6
2me année :	Géométrie descriptive	2	4	6
	Analyse mathématique, 2me cours	2	4	6
	Total d'heures par semaine :	11	25	36

En ce qui concerne les autres matières scientifiques, la Faculté des sciences de l'éducation de La Plata a deux cours de physique générale, un dans la première et l'autre dans la seconde année, de 3 heures par semaine chacun, constitués par des conférences du professeur, illustrées par des expériences faites dans les laboratoires de l'école supérieure de physique; les élèves doivent résoudre des problèmes sur les lois fondamentales et les principes et exécuter des exercices divers.

Récemment à La Plata on a groupé les professorats d'enseignement secondaire en mathématiques et en physique, supprimant de celui de mathématiques le cours de géométrie descriptive et ajoutant le cours de travaux pratiques de physique (6 heures par semaine), lequel consiste à faire faire, par les élèves, des expériences et mesures de physique dans les grands laboratoires de l'école supérieure de physique dépendant de la Faculté des sciences, sous la surveillance du professeur. Il résulte ainsi que dans le plan d'études actuel du professorat de l'enseignement secondaire en mathématiques et physique, les matières scientifiques exigent des élèves 42 heures par semaine de classes de travaux.

A la Faculté de philosophie et lettres on ne donne pas non plus de cours scientifiques, ceux-ci devant se suivre à la Faculté des sciences de Buenos-Aires, institut qui porte ici le nom de « Faculté des sciences exactes, physiques et naturelles ». L'enseignement scientifique de cette faculté est analogue à celui de la Faculté des sciences physiques, mathématiques et astronomiques de La Plata Le temps consacré à cet enseignement à la Faculté des Sciences exactes, physiques et naturelles, est le suivant:

		Théorique	Pratique	Total
1re année :	Trigonométrie et notions de Géométrie analytique.	3	2	5
	Algèbre supérieure	3	2	5
	Géométrie descriptive	3	2	5
	Totaux	9	6	15
2me année :	Géométrie analytique et calcul infinitésimal	3	2	5
3me année :	Calcul infinitésimal	3	2	5
	Topographie	3	3	6
	Totaux :	6	5	11
	Totaux généraux :	18	13	31

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* ?

La préparation théorique se contrôle, dans tous les instituts, au moyen d'examens partiels, subis pour chacune des matières qui forment le plan d'études, de façon que les élèves ou candidats doivent être admis à tous ces examens, indépendamment les uns des autres. Les candidats se présentent devant une commission d'examens formée de trois professeurs dont l'un est le professeur titulaire de la branche. A l'Institut du professorat l'examen doit durer plus de vingt minutes et moins de trente, et doit être exclusivement oral; la première partie de l'examen a trait aux travaux et exercices exécutés par l'élève et la deuxième partie consiste en une épreuve théorique. Les élèves qui échouent aux examens de fin de cours (l'un au mois de décembre et l'autre au mois de mars) doivent suivre une deuxième fois le cours.

A la Faculté de La Plata les examens de chaque branche portent sur les travaux pratiques et sur un sujet du programme théorique tiré au sort. Quand l'élève est refusé il doit répéter le cours; il en est de même s'il échoue l'année même où il a suivi le cours ou l'année suivante. Les examens se passent tous vers la fin de l'année scolaire, laquelle dure du milieu de mars à novembre. En décembre on subit la première série des examens et en mars de l'année suivante, la deuxième. Pour être admis aux examens, il est nécessaire que les candidats aient exécuté tous les travaux pratiques du programme; jusqu'en 1919 il était également nécessaire d'avoir un nombre élevé de présences aux cours universitaires; cette année cette disposition a été annulée, pour limiter l'obligation à la participation aux travaux pratiques, qui doivent être faits sous le contrôle du professeur. La commission d'examens peut exiger toutes les épreuves qu'elle juge convenables.

Les choses se passent de la même façon à la Faculté de philosophie et lettres.

III. — Préparation Professionnelle.

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 à l'Université ou après la préparation scientifique pendant la période de stage ?