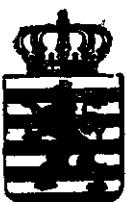


# Mémorial



# Memorial

du des

## Grand-Duché de Luxembourg. Großherzogtum Luxemburg.

Lundi, 19 septembre 1938.

Nº 62.

Montag, 19. September 1938.

Règlement ministériel du 10 août 1938 pour la collation des brevets aux membres du personnel enseignant des écoles primaires.

*Le Ministre de l'Instruction publique,*

Vu l'art. 30 de la loi du 10 août 1912, sur l'organisation de l'enseignement primaire ;

Arrête :

I. — *Dispositions générales.*

**Art. 1<sup>er</sup>.** Les brevets institués pour les membres du personnel enseignant des écoles primaires sont conférés à la suite d'un examen qui est organisé, chaque année, par le Gouvernement.

II. — *Conditions d'admissibilité.*

**Art. 2.** Pour être admis à l'examen pour l'obtention du brevet provisoire, les candidats doivent avoir été admis, au moins quatre ans auparavant, dans une école normale du pays. Ils doivent justifier y avoir fait avec succès les quatre années d'études normales prescrites par les programmes officiels. — Les élèves de la classe supérieure des écoles normales dont les progrès sont reconnus insuffisants dans deux branches principales d'enseignement obligatoire, sont exclus pour la durée d'une année de l'examen du brevet provisoire. Il en est de même pour les élèves de la 1<sup>re</sup> normale dont la conduite ou l'application laissent à désirer dans une mesure considérable. Cette exclusion est prononcée, sur la proposition de la Conférence des professeurs, par le membre du Gouvernement qui a l'enseignement normal dans ses attributions.

Pour être admis à l'examen pour l'obtention du brevet d'aptitude pédagogique, du brevet d'enseignement postscolaire ou du brevet d'enseignement primaire supérieur, les candidats doivent avoir été préposés pendant deux ans, au moins, à une école primaire du Grand-Duché et avoir obtenu, depuis deux ans au moins, le brevet d'un rang immédiatement inférieur.

Le Gouvernement peut, dans des cas exceptionnels, dispenser les candidats de l'obligation d'avoir été préposés pendant deux ans à une école primaire du Grand-Duché.

**Art. 3.** Le Gouvernement fixe la date à laquelle les demandes d'admission des récipiendaires devront être parvenues au Gouvernement.

Ces demandes sont à adresser au Ministre de l'Instruction publique et doivent fournir les indications suivantes :

- 1<sup>o</sup> nom, prénom, domicile, lieu et date de naissance du récipiendaire ;
- 2<sup>o</sup> examen auquel il se présente et, éventuellement, spécialité choisie ;

3<sup>o</sup> relevé des pièces justificatives jointes à la demande (extrait de l'acte de naissance, certificat de nationalité luxembourgeoise, diplôme ou certificat du dernier examen, quittance du receveur de l'Etat constatant le paiement des droits d'examen etc.).

Les aspirants aux deux brevets inférieurs doivent joindre en outre un certificat d'aptitude physique émanant d'un médecin désigné par le Gouvernement.

Les demandes avec pièces à l'appui sont transmises au jury d'examen qui statuera sur l'admission des candidats.

**Art. 4.** Les récipiendaires pour les examens des brevets d'aptitude pédagogique, d'enseignement post-scolaire et d'enseignement primaire supérieur sont soumis au paiement d'une taxe de cinquante francs qui est à verser au receveur des contributions.

Les récipiendaires qui se retirent avant d'avoir participé à une épreuve ou partie d'épreuve de l'examen, sont dispensés de payer cette taxe en se représentant à une nouvelle session.

Aucune restitution ni réduction de la taxe n'est accordée aux récipiendaires ayant pris part à une partie quelconque de l'examen.

### III. — *Dispositions concernant le jury.*

**Art. 5.** Le jury pour la collation des brevets est nommé, chaque fois pour un an, par le Ministre de l'Instruction publique. Il se compose de sept membres effectifs et de quatre membres suppléants. Trois des membres effectifs doivent être choisis parmi les professeurs des écoles normales.

**Art. 6.** Le jury peut être commun pour tous les examens. Si un des examens comporte des épreuves pratiques, il peut être institué un jury distinct pour ce groupe d'épreuves.

**Art. 7.** Nul ne peut, en qualité de membre du jury, prendre part à l'examen d'un parent ou allié jusque et y compris le quatrième degré, sous peine de nullité de l'examen. En cas d'incompatibilité de ce genre, la qualité de membre du jury doit être récusée.

**Art. 8.** Le jury désigne parmi ses membres son président et son secrétaire.

**Art. 9.** Les jours et les heures ainsi que le local où auront lieu les épreuves sont annoncés en temps utile par la voie du *Mémorial* et du *Courrier des écoles*.

**Art. 10.** Le jury se réunit dans une séance préliminaire :

- 1<sup>o</sup> pour désigner son président et son secrétaire ;
- 2<sup>o</sup> pour statuer sur l'admission des candidats ;
- 3<sup>o</sup> pour déterminer l'ordre dans lequel les différentes branches devront se succéder ;
- 4<sup>o</sup> pour distribuer les matières entre les membres du jury ;
- 5<sup>o</sup> pour s'entendre sur les principes d'après lesquels les questions devront être formulées ainsi que sur l'étendue à donner à ces questions ;
- 6<sup>o</sup> pour régler la surveillance des candidats pendant les épreuves écrites ;
- 7<sup>o</sup> enfin, pour prendre toutes les dispositions propres à assurer le fonctionnement régulier des opérations. Le procès-verbal de ces délibérations est transmis au Gouvernement.

**Art. 11.** Dans sa séance préliminaire de même que pour l'appréciation des résultats de l'examen, le jury doit être au complet. Pour arrêter les questions et prendre toute décision urgente au cours des épreuves, la majorité des membres, au moins, doit être présente.

### IV. — *Fonctionnement des examens.*

**Art. 12.** Les examens pour l'obtention des brevets comprennent des épreuves écrites et des épreuves orales.

L'examen pour l'obtention du brevet d'aptitude pédagogique comprend, en outre, des épreuves pratiques. Les matières des examens et la durée des épreuves sont fixées par arrêté ministériel.

**Art. 13.** Les épreuves écrites sont simultanées pour tous les récipiendaires qui aspirent au même brevet ; elles précèdent les épreuves orales.

**Art. 14.** Avant l'ouverture de chaque séance des épreuves écrites, le jury se réunit pour arrêter les questions à poser.

**Art. 15.** A l'heure fixée, le jury entre en séance publique. Les questions sont dictées aux récipiendaires. La séance publique est close après cette opération.

**Art. 16.** Les travaux écrits sont faits à huis-clos. Les récipiendaires sont placés d'après un ordre établi d'avance par le jury. Ils sont constamment surveillés par deux membres du jury. Ils ne doivent avoir sur eux ni notes ni écrits quelconques ayant rapport aux matières de l'examen.

Toute communication des récipiendaires entre eux ou avec d'autres personnes est interdite, de même que l'usage de livres ou de cahiers autres que ceux autorisés par le jury.

En cas de contravention de la part d'un récipiendaire, le jury doit prononcer la nullité de son examen. Cette mesure entraîne la perte de la taxe payée et le renvoi à une autre session.

**Art. 17.** Les réponses sont écrites sur des feuillets paraphés par un des membres du jury.

**Art. 18.** Au fur et à mesure qu'un récipiendaire a terminé ses réponses, elles sont remises à un des membres surveillants.

Le récipiendaire qui n'a pas terminé son travail dans le temps assigné, doit le remettre non achevé.

**Art. 19.** Les épreuves écrites terminées, le jury se réunit pour désigner les candidats qui sont reçus ou refusés ou ajournés ou qui doivent encore se soumettre à un examen oral sur l'une ou l'autre branche.

**Art. 20.** Pour être admis à l'examen oral, le candidat doit réunir les trois cinquièmes des points au moins.

**Art. 21.** Le jury détermine les matières qui feront l'objet de l'examen oral. Il arrête également les questions à poser dans chaque matière.

**Art. 22.** L'examen oral est public.

**Art. 23.** Les épreuves orales terminées, le jury délibère sur la valeur de l'ensemble de l'examen.

V. — *Résultats des examens.*

**Art. 24.** L'appréciation des résultats de l'examen tant oral que par écrit et des épreuves pratiques se fait par points. Les maxima des points attribués aux différentes branches sont fixés, pour chaque examen, par arrêté ministériel.

**Art. 25.** Les réponses écrites et orales des candidats sont appréciées non seulement par rapport au fond mais également par rapport à la forme.

**Art. 26.** Le jury prononce l'admission, l'ajournement ou le rejet des candidats.

L'admission est prononcée avec une des mentions suivantes : « d'une manière satisfaisante », « avec distinction », « avec grande distinction ».

Pour obtenir la note « d'une manière satisfaisante », il faut réunir en moyenne les six dixièmes des points. Pour la note « avec distinction », le candidat doit arriver aux environs des huit dixièmes, et pour la note « avec grande distinction » il doit avoir au moins les neuf dixièmes des points.

Les candidats ajournés pourront se présenter à une nouvelle épreuve, portant sur les branches dans lesquelles ils auront été trouvés insuffisamment préparés. Cette épreuve a lieu vers le commencement de l'année scolaire qui suit l'examen, s'il s'agit d'aspirants au brevet provisoire ; pour les autres candidats, l'épreuve a lieu vers la fin du 1<sup>er</sup> semestre de la dite année scolaire.

Les candidats rejetés ne pourront se représenter qu'un an après leur rejet.

Les candidats rejetés deux fois à l'examen du brevet provisoire ne pourront plus se présenter à cet examen.

**Art. 27.** La décision du jury est proclamée immédiatement en séance publique.

**Art. 28.** Le récipiendaire n'a aucun droit de recours contre les décisions du jury.

**Art. 29.** Le jury adresse au Gouvernement un procès-verbal détaillé de ses opérations. Il y consigne les observations auxquelles les examens ont pu avoir donné lieu. Le procès-verbal est signé par tous les membres du jury.

**Art. 30.** Les brevets délivrés aux récipiendaires sont arrêtés d'après la formule suivante :

*Le Ministre de l'Instruction publique,*

Vu la décision du jury d'examen sur le résultat de l'examen subi (avec grande distinction, avec distinction, d'une manière satisfaisante) le ..... et ..... 19...  
 par ..... né à .....  
 le ..... domicilié à .....

Décerne à ..... le brevet .....

Délivré à Luxembourg, le .....

Les brevets sont signés par tous les membres du jury. Ils sont revêtus du visa du membre du Gouvernement qui a l'enseignement primaire dans ses attributions ainsi que du sceau du département de l'Instruction publique.

**Art. 31.** Les obtentions de brevets sont publiées au *Courrier des écoles*.

**Art. 32.** Le présent règlement entrera en vigueur à partir de la session d'été 1939. Il sera publié au *Mémorial* et au *Courrier des écoles*.

**Art. 33.** Le règlement ministériel du 26 avril 1913, sur la classification des instituteurs et les arrêtés modificatifs subséquents sont abrogés.

Luxembourg, le 10 août 1938.

*Le Ministre de l'Instruction publique,*

Nic. Margue.

**Arrêté ministériel du 12 août 1938, portant règlement sur l'examen pour l'obtention du brevet provisoire.**

*Le Ministre de l'Instruction publique,*

Vu l'art. 30 de la loi du 10 août 1912, sur l'organisation de l'enseignement primaire ;

Vu le règlement ministériel du 10 août 1938, sur la collation des brevets aux membres du personnel enseignant des écoles primaires ;

Arrête :

**Art. 1<sup>er</sup>.** L'examen pour l'obtention du brevet provisoire portera sur les matières qui sont inscrites au programme de la 1<sup>re</sup> classe des écoles normales.

**Art. 2.** La durée des épreuves est fixée à quatre jours pour l'examen écrit et à un jour pour l'examen oral.

**Art. 3.** Dans l'appréciation des épreuves, un maximum de 60 points est attribué à la doctrine chrétienne, à la langue allemande, à la langue française, à la pédagogie et aux mathématiques. Le maximum est fixé à 40 points pour les autres branches, sauf pour la théorie du chant, le chant pratique et le violon. Ces trois branches n'ont que 20 points chacune.

**Art. 4.** Pour le surplus, l'examen est réglé par l'arrêté ministériel du 10 août 1938 sur la collation des brevets.

**Art. 5.** Le présent arrêté entrera en vigueur à partir de la session d'été 1939. Il sera publié au *Mémorial* et au *Courrier des écoles*.

Luxembourg, le 12 août 1938.

*Le Ministre de l'Instruction publique,*

Nic. Margue.

**Arrêté ministériel du 12 août 1938 portant règlement de l'examen pour l'obtention du brevet d'aptitude pédagogique.**

*Le Ministre de l'Instruction publique,*

Vu l'art. 30 de la loi du 10 août 1912, concernant l'organisation de l'enseignement primaire ;

Vu le règlement du 10 août 1938 pour la collation des brevets aux membres du personnel enseignant des écoles primaires ;

Arrête :

**Art. 1<sup>er</sup>.** L'examen pour le brevet d'aptitude pédagogique comprend deux parties : un examen théorique et un examen pratique.

**Art. 2.** L'examen théorique a lieu devant un jury qui est institué chaque année par le Gouvernement conformément à l'arrêté ministériel du 10 août 1938 susvisé, sur la collation des brevets.

Cet examen porte sur les branches suivantes : Doctrine chrétienne, langue allemande, langue française, pédagogie et mathématiques.

La durée des épreuves est fixée à 3½ jours, à savoir : doctrine chrétienne, 2 heures ; langue allemande, 4 heures ; langue française, 6 heures ; pédagogie, 4 heures ; mathématiques, 4 heures.

**Art. 3.** Pour le surplus, l'examen théorique est réglé par l'arrêté ministériel susvisé du 10 août 1938.

**Art. 4.** Le jury délivre aux candidats qui auront subi l'examen théorique avec succès, un diplôme dont voici la teneur :

« Le jury institué par arrêté ministériel du....., à l'effet de procéder à l'examen pour les brevets d'instituteurs, certifie que ..... a subi avec succès la partie théorique de l'examen pour le brevet d'aptitude pédagogique et peut être admis à la partie pratique de cet examen. »

Le dernier délai pour se présenter à l'examen théorique est la fin de la 5<sup>me</sup> année après l'obtention du brevet provisoire.

**Art. 5.** Pour obtenir le brevet d'aptitude pédagogique, le candidat qui détient le diplôme prévu par l'art. 4 qui précède, doit subir un examen pratique. Les résultats obtenus à l'examen théorique resteront acquis jusqu'à l'expiration du délai de cinq ans, fixé par l'art. 30 de la loi. L'épreuve pratique ne peut être différée au delà de ce terme.

Le Gouvernement fixera pour chaque année scolaire un délai endéans lequel les aspirants qui désirent subir l'examen pratique dans le courant de la dite année scolaire, sont tenus de présenter leur demande en admission ; celle-ci doit être étayée du diplôme de l'examen théorique et renseigner les noms des membres du personnel enseignant qui ne pourront prendre part à leur examen pratique, conformément aux dispositions de l'art. 6, al. 5, n° 2 et 3 du présent arrêté. Les candidats joindront en outre à leur demande leur certificat de stage, le plan d'heures hebdomadaire de leur classe, et un rapport sommaire sur leurs premières expériences méthodiques en classe, les difficultés rencontrées et les solutions adoptées, ainsi que sur leur lecture pédagogique (la langue à employer est à leur choix).

Les candidats ajournés en automne à l'examen théorique sont néanmoins autorisés à présenter leur demande d'admission à l'examen pratique, auquel cependant ils ne pourront prendre part qu'après délivrance du diplôme de l'examen théorique en suite de l'épreuve d'ajournement.

Les candidats qui ont subi avec succès l'examen théorique à la fin de la cinquième année après l'obtention de leur brevet provisoire, devront se présenter aux épreuves pratiques avant le 1<sup>er</sup> octobre de la même année.

Par l'effet de l'art. 30 de la loi scolaire, ni les épreuves théoriques ni les épreuves pratiques ne pourront comporter d'ajournement, si l'examen du brevet d'aptitude pédagogique est passé à la fin de la 5<sup>me</sup> année après l'obtention du brevet provisoire.

Les candidats qui se présentent à ce délai ultir sont tenus de joindre à leur demande d'admission l'examen théorique les pièces énumérées à l'al. ci-dessus.

**Art. 6.** L'examen pratique a lieu dans le courant de l'année scolaire devant un jury composé de trois membres, à savoir : 1<sup>o</sup> l'inspecteur principal, pour tous les candidats ; 2<sup>o</sup> l'inspecteur, resp. l'inspectrice d'arrondissement, pour les candidats, resp. les candidates du ressort où se fait l'examen ; 3<sup>o</sup> un instituteur, resp. une institutrice pour chaque aspirant, resp. aspirante, à désigner par les deux premiers membres du jury de préférence parmi les instituteurs ou les institutrices de la région. Le

jury comprendra au moins un membre-femme pour l'épreuve pratique d'une institutrice.

Pour être appelés à siéger dans le jury, les membres du personnel enseignant devront posséder le brevet d'aptitude pédagogique et avoir, après l'examen afférent, dirigé une école pendant cinq ans au moins ; en outre, les notes d'inspection de ces membres doivent prouver leurs capacités.

Le collège des inspecteurs soumettra chaque année à l'approbation du Gouvernement la liste des membres du personnel enseignant qui pourront être appelés à siéger dans le jury.

Nul ne pourra refuser ce poste de confiance sans motifs sérieux.

Sont exclus du jury : 1<sup>o</sup> les membres du personnel enseignant de la localité où le candidat a exercé ses fonctions ; 2<sup>o</sup> les patrons de stage et tous ceux qui auront dirigé les études de l'aspirant par des leçons particulières ; 3<sup>o</sup> les parents ou alliés de l'aspirant jusque et y compris le 4<sup>me</sup> degré.

L'inspecteur principal est chargé de pourvoir aux suppléances éventuelles.

**Art. 7.** L'examen pratique comprend trois leçons, dont deux au moins porteront sur des branches principales ; la 3<sup>e</sup> pourra porter sur une branche secondaire ; si elle est jugée insuffisante, une leçon supplémentaire sur une autre branche accessoire pourra être imposée ; en cas que celle-ci soit également insuffisante, l'ajournement sera prononcé pour toutes les branches accessoires. Quant aux branches principales, l'ajournement ne pourra être prononcé que pour une seule de ces branches.

Les leçons sont suivies d'un examen oral.

L'ajournement peut être prononcé pour l'ensemble ou pour une partie de l'examen oral.

**Art. 8.** La date de l'examen pratique est fixée par l'inspecteur principal et l'inspecteur ou l'inspectrice membre du jury.

Les sujets des leçons à faire sont proposés à l'inspecteur principal par l'inspecteur ou l'inspectrice membre du jury, et communiqués aux candidats 24 heures avant l'examen.

L'instituteur membre du jury sera informé et convoqué en même temps. La veille du jour fixé pour l'examen, la classe du candidat chômera.

L'examen pratique des candidats qui sont titulaires d'une école se fera dans cette école pourvu,

toutefois, qu'elle comprenne les trois degrés. Les candidats qui sont préposés à des écoles ne comportant qu'un ou deux degrés devront faire une partie des leçons pratiques dans une ou deux autres écoles.

Pour les candidats non titulaires, l'examen se fera de préférence dans l'école à laquelle ils auront fait la suppléance la plus longue ou passé la période la plus longue de leur stage. Cependant, sur la demande motivée des aspirants non titulaires d'une classe, l'inspecteur principal pourra désigner une autre école.

**Art. 9.** Pour l'appréciation des résultats, les deux épreuves, l'épreuve théorique et l'épreuve pratique, restent distinctes ; aucune compensation n'est possible.

**Art. 10.** Les candidats qui auront été refusés à l'examen pratique ne pourront se représenter que dans le courant de la prochaine année scolaire, dans les limites et les conditions de l'art. 5 qui précède.

Personne ne pourra être ajourné plus de deux fois à l'examen pratique dans la même année scolaire. L'échec aux épreuves du second ajournement entraîne le rejet du candidat pour l'ensemble de l'examen pratique.

**Art. 11.** A la suite de l'examen pratique, le brevet d'aptitude pédagogique est délivré aux candidats dont les résultats à l'examen pratique auront été suffisants. Le jury pour l'examen pratique établira la note sous laquelle le brevet est délivré en additionnant le nombre des points obtenus à l'examen théorique et à l'examen pratique.

En cas d'ajournement à l'un des deux examens, théorique ou pratique, la note « avec distinction » ne peut pas être décernée.

Le maximum est fixé à 300 points pour l'épreuve théorique (60 points pour chacune des cinq branches inscrites au programme) et à 300 points pour l'épreuve pratique (60 points pour chacune des trois leçons à faire par le candidat et 120 points pour l'épreuve orale, le rapport d'activité et la tenue générale de la classe).

La formule du brevet est celle fixée par l'art. 30 de l'arrêté du 10 août 1938 susvisé, sauf que les décisions des deux jurys, celui pour l'examen théorique et celui pour l'examen pratique, y seront mentionnées avec les dates respectives. Le brevet

sera signé par le Ministre de l'Instruction publique et par les membres du jury pour l'examen pratique.

**Art. 12.** Pour le surplus, l'examen pratique est réglé par l'arrêté ministériel du 10 août 1938, sur la collation des brevets aux membres du personnel enseignant des écoles primaires.

**Art. 13.** Le présent arrêté entrera en vigueur à

**Arrête ministériel du 12 août 1938, portant règlement sur l'examen pour l'obtention du brevet d'enseignement postscolaire et sur l'examen pour l'obtention du brevet d'enseignement primaire supérieur.**

*Le Ministre de l'Instruction publique,*

Vu l'art. 30 de la loi du 10 août 1912, sur l'organisation de l'enseignement primaire ;

Arrête :

**Art. 1<sup>er</sup>.** L'examen pour l'obtention du brevet d'enseignement postscolaire portera sur les branches suivantes : la doctrine chrétienne, la pédagogie, l'histoire nationale, la langue allemande, la langue française, les mathématiques et les sciences naturelles.

Les candidats subiront un examen approfondi sur un des trois groupes de branches suivants, à leur choix : 1) les langues allemande et française ; 2) les mathématiques ; 3) les sciences naturelles.

L'examen approfondi portera à la fois sur le programme général, commun pour tous les candidats, de ce groupe de branches et sur le programme spécial.

**Art. 2.** L'examen pour l'obtention du brevet d'enseignement primaire supérieur portera sur les branches suivantes : la doctrine chrétienne, la pédagogie, l'histoire de la littérature luxembourgeoise, la langue allemande, la langue française, les mathématiques et les sciences naturelles.

Les candidats subiront un examen approfondi sur un des trois groupes de branches suivants, à leur choix : 1) les langues allemande et française ; 2) les mathématiques ; 3) les sciences naturelles.

L'examen approfondi portera à la fois sur le programme général, commun pour tous les can-

didats, de ce groupe de branches et sur le programme spécial.

**Art. 3.** La durée des épreuves est fixée pour chaque brevet à trois jours et demi, à savoir : doctrine chrétienne, 2 heures ; pédagogie, 3 heures ; histoire nationale resp. histoire de la littérature nationale, 2 heures ; langue allemande, 2 resp. 4 heures ; langue française, 2 resp. 4 heures ; mathématiques, 2 resp. 4 heures ; sciences naturelles, 2 resp. 4 heures.

**Art. 4.** Dans l'appréciation des épreuves, un maximum de 60 points est attribué à la pédagogie. Un maximum de 60 points est attribué également à la langue allemande, à la langue française, aux mathématiques et aux sciences naturelles lorsque ces branches font l'objet d'un examen approfondi. Dans tous les autres cas, le maximum est fixé à 40 points.

**Art. 5.** Une note insuffisante en pédagogie ou dans la spécialité entraîne l'ajournement du candidat.

**Art. 6.** Dans leur demande d'admission à l'examen, les candidats doivent indiquer la spécialité qu'ils auront choisie.

**Art. 7.** Pour le surplus, l'examen est réglé par l'arrêté ministériel du 10 août 1938, portant règlement pour la collation des brevets aux membres du personnel enseignant des écoles primaires.

**Art. 8.** Le présent arrêté entrera en vigueur à partir de la session d'été 1939. Cependant, pour la session de 1939, les candidats pourront être examinés d'après les anciens programmes s'ils en expriment le désir dans leur demande d'admission.

Luxembourg, le 12 août 1938.

*Le Ministre de l'Instruction publique,  
Nic. Margue.*

**Arrêté ministériel du 12 août 1938, déterminant le programme des examens pour la collation des brevets aux membres du personnel enseignant des écoles primaires.**

*Le Ministre de l'Instruction publique,*

Vu l'art. 30 de la loi du 10 août 1912, sur l'organisation de l'enseignement primaire ;

Arrête :

**Art. 1er.** A partir de la session d'été 1939, les examens pour la collation des brevets aux membres du personnel enseignant des écoles primaires auront lieu d'après les programmes annexés au présent

arrêté. Toutefois, pour la session de 1939, les candidats pour le brevet d'enseignement postscolaire et pour le brevet d'enseignement primaire supérieur pourront être examinés d'après les anciens programmes s'ils en expriment le désir dans leur demande d'admission.

**Art. 2.** Le présent arrêté, suivi du programme des différents examens, sera publié au *Mémorial* et au *Courrier des écoles*.

Luxembourg, le 12 août 1938.

*Le Ministre de l'Instruction publique,  
Nic. Margue.*

(Annexe.)

**PROGRAMME DE L'EXAMEN POUR LE BREVET PROVISOIRE.**

—  
**1. — Religion.**

*Christus, als Erlöser und Vermittler der Rechtfertigung.* Sündenfall und Erbsünde.

I. — *Die Person des Erlösers* : Die Quellen des Lebens Jesu : Die biblischen Quellen ; Echtheit und Glaubwürdigkeit der Evangelien ; die Außerbiblischen Quellen : die Messianität Christi ; die Gottheit Christi bewiesen aus dem göttlichen Selbstbewußtsein Jesu, aus der Heiligkeit seines Lebens und der Erhabenheit seiner Lehre, aus seinen Wundern und Weissagungen. Leugnung der Gottheit Christi : a) durch den Rationalismus : die Betrugshypothese, die natürliche Erklärungshypothese, die mythische Erklärung, die psychische Erklärung, die literarisch-kritische Erklärung ; Ern. Renans « La Vie de Jésus » — moderne Christusromane. — b) Durch den Unglauben : das liberale, sozialistische, eschatologische, pessimistische und rassentheoretische Christusbild. Der Ursprung des Christentums in rationalistischer Auffassung.

Die Inkarnationslehre ; die Mariologie.

II. — *Das Heilswerk der Erlösung* : Das Priestertum des Erlösers ; die Besiegelung der Erlösung durch die Auferstehung Jesu : Tatsache, Wundercharakter und Beweiskraft der Auferstehung. Das himmlische Leben Jesu. Das Königtum des Erlösers.

Die Zuwendung der Erlösung : die wirkende Gnade, die Rechtfertigungsgnade.

III. — *Die Heilmittel der Erlösung* : Die Sakramente im allgemeinen : Wesen und Wirksamkeit, Zahl und Einteilung, Spendung und Empfang.

Die Taufe ; die Firmung ; die hl. Eucharistie : Lehren über die eucharistische Gegenwart Christi. — Schriftbeweise ; Traditionsbeweise ; der Opfercharakter der Eucharistie ; die hl. Kommunion ; das Bußsakrament ; der Ablaß ; die hl. Krankenölung.

Das Weihe sakrament ; die Ehe.

IV. — *Die Heilsanstalt der Kirche* : Das übernatürliche Wesen der Kirche ; die Verfassung der Kirche ; der hl. Geist als die Seele der Kirche ; die kirchliche Verkündigung der geoffenbarten Wahrheit ; die Heilsgewalt der Kirche ; die Gemeinschaft der Heiligen.

*Gott als Richter und Vollender in der Ewigkeit.*

I. — *Die besondere Vollendung* : Tod und Gericht ; der Himmelslohn, die jenseitige Läuterung, die Verdammungsstrafen.

II. — *Die allgemeine Vollendung* : Auferstehung und Weltgericht ; Weltuntergang und ewige Vollendung.  
*Handbuch* : Im Reiche Christi : Band III. Kath. Religionslehre v. Fr. Jos. Peters. — Verlag v. Peter Hanstein, Bonn.

## 2. — Pédagogie.

A. *Pädagogische Jugendkunde*. — Begriffserklärung. Quellen und Methoden. Tätigkeit des Gehirns (Lokalisation der Hirnfunktionen. Das Sprechzentrum. Eigenartige Störungen). Die Empfindung : Wesen, Arten der Reize und der Empfindungen. Entwicklung des Gesichts-, Gehörs-, Geruchs-, Geschmacks- und Tastsinnes beim Kinde. Beziehung zwischen Empfindung und äußerem Reiz. Die Untersuchung des Vorstellungskreises der Kinder und deren Ergebnisse. Die am häufigsten auftretenden Assoziationen. Die experimentellen Untersuchungen der Reproduktionsformen bei Kindern und ihre Resultate. Gemischte Typen. Pädagogische Bedeutung der Typen. Überblick über die Gedächtnistätigkeiten. Das unmittelbare Behalten. Das Lernen in engerem Sinn. Die äußeren und die inneren Bedingungen des Lernens. Der Lerneffekt, die Lernstadien. Anleitung zum Lernen. Die Apperzeption. Die Bedingungen der Aufmerksamkeit. Experimentelle Untersuchung der Aufmerksamkeit. Die Eigenarten der Aufmerksamkeit. Die Entwicklung der Aufmerksamkeit beim Kinde. Pädagogische Folgerungen. Die Grundlagen der Phantasietätigkeit. Die Methoden der experimentellen Untersuchung der Phantasie. Die kindliche Phantasie und das Spiel. Das Märchen. Übungen zur Bildung der Phantasie. Krankhafte Phantasietätigkeit. Die Entwicklung des Denkens beim Kinde : Vorstufe der Denkvorgänge. Das Frage-Alter. Intelligenzprüfungen an Schulkindern. Die Ermüdung und die Methoden zu ihrer Erforschung. Pädagogische Folgerungen auf Grund der bisher gewonnenen Ergebnisse. Das Reifealter.

*Handbuch* : Lehrbuch der Pädagogik von Prof. Dr. A. Herget. I. Teil. Psychologie und Erziehungslehre.

B. *Geschichte der Pädagogik* : Die psychologische Pädagogik : Wesen, Vertreter. Die experimentelle Pädagogik. Individualpsychologie und Individualpädagogik. Moderne Strömungen auf dem Gebiete der Kleinkinderpädagogik. Sozialpädagogik. Staatsbürgerliche Erziehung. Moralphilosophie. Persönlichkeitspädagogik: Gaudig. Arbeitsschulbewegung. Kunsterziehung. Freie geistige Schularbeit.

*Handbuch* : Geschichte der Erziehung und des Unterrichts von Piffl, Herget, Weiss, neu bearbeitet von Prof. Dr. Simonic.

## C. Besondere Unterrichtslehre.

Bedeutung, Aufgabe, Ziel, Auswahl und Anordnung des Stoffes, Lehrgrundsätze, Lehrverfahren, Lehrbeispiele, Lehrmittel und Literatur folgender Unterrichtsfächer :

Deutsche und französische Sprache, Rechnen und Gesang.

*Handbuch* : Schmieder u. Schneider. Besondere Unterrichtslehre. (Klinkhardt, Leipzig).

## D. La loi scolaire de 1912.

## 3. — Deutsche Sprache.

Die Prüfung umfaßt : 1. Einen Aufsatz, der dem Erfahrungsgebiet der Rezipienden, den sprachlichen, geschichtlichen, erziehungs- und naturkundlichen Fächern, oder der jeweilig aufgegebenen Lektüre zu entnehmen ist ; 2. eine Frage über die Lektüre oder den Autor derselben.

B. *Lektüre*;<sup>1</sup>) — Schiller : Wallensteins Tod. G. Keller : Kleider machen Leute. Hebbel : Agnes Bernauer.

## 4. — Langue française.

L'examen comprend : a) une traduction sur les règles de la grammaire ; b) une rédaction sur un sujet à libre invention ou tiré de la lecture.

<sup>1)</sup> Der für die provisorische Brevetprüfung aufgegebene Lesestoff wird alle drei Jahre neu festgesetzt. Die obengenannten Werke werden bis 1942 einschließlich beibehalten.

B. *Lecture.*<sup>1)</sup> — Molière, Le Misanthrope. R. Boylesve, L'enfant à la Balustrade. Alphonse de Chateaubriant, Monsieur des Lourdines.

#### 5. — Mathématiques.

A. *Arithmétique.* — Rapports et proportions. Propriétés. Suite de rapports égaux. Les grandeurs proportionnelles. Règle de trois. Tant pour cent. Problèmes. Intérêt. Problèmes généraux. Problèmes particuliers. Méthodes commerciales pour calculer l'intérêt. Caisses d'épargne. Crédit foncier. Assurances. Escompte commercial. Escompte rationnel. Echéance moyenne. Echéance commune. Change. Bordereaux d'escompte. Partages proportionnels. Règle de société : Impôt. Systèmes électoraux. Règle de mélange. Règle d'alliage. Problèmes. Monnaies. Règle conjointe. Rentes sur l'Etat. Actions, obligations. Problèmes.

*Manuel :* X. et O. Mortreux, Arithmétique pratique et raisonnée. Cours supérieur. Paris, Belin.

B. *Géométrie.* — Notions générales sur la géométrie de l'espace. Les corps. Surface latérale et surface totale des corps. Volume des corps. Poids, Cube, Parallélépipèdes. Prisme. Pyramide. Pyramides semblables. Cylindre. Cône, Cônes semblables. Tronc de prisme. Tronc de pyramide. Tronc de cône. La sphère et ses parties. Surfaces et volumes de révolution. Prismatoïde. Troncs d'arbres. Tonneaux. Problèmes.

*Manuel :* Géométrie à l'usage des écoles normales par Emile Borel (Paris).

#### 6. — Histoire Nationale.

Epoque préhistorique. Epoque gallo-romaine. Epoque franque. Période féodale, depuis Sigefroid, premier comte de Luxembourg jusqu'à la conquête bourguignonne (963—1443).

Les dominations étrangères depuis la réunion du Duché de Luxembourg aux Etats bourguignons jusqu'à l'avènement de Guillaume I<sup>r</sup> d'Orange-Nassau (1443—1815).

Période d'indépendance nationale depuis l'avènement de Guillaume I<sup>r</sup> d'Orange-Nassau jusqu'à nos jours.

*Manuel :* Histoire Nationale par A. Herchen et N. Margue. (Soupert, Luxembourg).

#### 7. — Calligraphie.

Écriture courante ; écriture ronde.

#### 8. — Dessin.

1. *Freihandzeichnen* : Perspektivische Darstellung von Gegenständen und Tierformen nach der Natur. Praktische Übungen im Wandtafelzeichnen.

2. *Gedächtniszeichnen* : Zeichnen als Lehrmittel im Sprach-, Real- und Gesinnungsunterricht.

3. *Schmückendes Zeichnen u. Malen* : Illustrationen für Buch- und Heftschnuck.

Motive zur Ausführung in weiblichen Handarbeiten (nur für Lehrerinnen).

#### 9. — Chant.

*Théorie.* — Definierung. Notenschrift und Taktarten. Kenntnis des Violin- und Baßschlüssels. Einteilung der menschlichen Stimmen. Dur- und Moll-Tonleiter. Körperhaltung beim Singen. Intonation, Tonbildung und Tonstärke. Rythmus, Tempo, Dynamik. Intervalle. Umkehrung der Intervalle. Enharmonische Töne, Akkorde und Tonleitern. Verwandtschaft der Tonarten. Die wichtigsten Akkordverbindungen.

*Praxis.* — Treffübungen in chromatisch veränderten Intervallen. Solmisation. Methodisches Absingen einer Dur- und Moll-Tonleiter sowie chromatischer Melodiengänge. Kenntnis und Singen der gangbarsten Kirchenlieder und Choralmelodien (nur für Lehrer) sowie der für die Rangexamen nach dem Lehrplan von 1922 ausgewählten Lieder.

---

<sup>1)</sup> Pour le cycle triennal 1940—1942.

Pour l'année 1939, les auteurs du cycle 1937—1939 sont maintenus.

La lecture imposée pour l'examen du brevet provisoire est changée tous les 3 ans.

**10. — Violon.**

Spielen der im Lehrplan der Primärschulen vorgesehenen Lieder.

**11. — Education physique.**

*Partie théorique* : Classification des exercices convenant à chaque cycle et à chaque degré. Attrait de l'exercice. Contrôle. Règles concernant la conduite et l'exécution du travail physique. La séance d'étude. La leçon d'éducation physique (plan, qualité, composition, préparation matérielle, conduite de la leçon). Règles spéciales à l'exécution des assouplissements. Prescriptions hygiéniques. Fréquence et durée de la leçon. Emploi du temps. Commandements. Composition de séances d'étude et de leçons complètes par les élèves.

*Partie pratique* : Connaissance a) des formations, évolutions et stations de départ utilisées en pratique (cycle élémentaire) b) des assouplissements, des exercices éducatifs et des applications du cycle élémentaire ; c) des jeux mimés, des jeux respiratoires et des petits jeux du cycle élémentaire ; d) conduite de séances d'étude et de leçons complètes du cycle élémentaire.

*Manuel* : Traité d'éducation physique par V. Decker.

**12. — Travaux manuels (institutrices).**

Die verschiedenen Maschenstopfen : Rechts-, Linkssgerippte Maschenstopfe ; Gitterstopfe, Zeichnen mit Kreuzstich in Maschengewebe, Stücke einsetzen in gemustertem Stoff, in Flanell und Tüll. Leinwandstopfen : gew. Leinwandstopfe, Stopfe mit gewürfeltem Muster, Koeper und Damaststopfe. Stopfen eines Risses und eines Winkelrisses.

**PROGRAMME DE L'EXAMEN POUR LE BREVET D'APTITUDE PÉDAGOGIQUE.**

**A. Examen théorique.**

**1. — Doctrine chrétienne. — Apologetik.**

Der Monotheismus als Ursprungreligion der Menschheit. Der wahre Gottesbegriff. Vorzüge der religiösen Lebensauffassung.

Möglichkeit der Gotteserkenntnis. Die verschiedenen Gottesbeweise : der historische Beweis ; der Kontingenzbeweis ; der kosmologische und biologische Beweis ; der teleologische und nomologische Beweis ; der ideologische und moralische Beweis ; das Gottesbedürfnis des Menschen. Der Materialismus, Pantheismus und Monismus.<sup>1)</sup>

Die Offenbarung. Wesen, Möglichkeit und Organe ; Erkennbarkeit der göttlichen Offenbarung. Begriff und Möglichkeit des Wunders ; Erkennbarkeit und Beweiskraft des Wunders. Die Kirche in ihrer Einheit, Ausbreitung und Fruchtbarkeit ein beständiges Kennzeichen der Offenbarung.

Quellen der Offenbarung :

Die heilige Schrift : Inspiration und Irrtumslosigkeit der hl. Schrift ; der Schriftkanon. Die synoptischen Evangelien und das Johannes-Evangelium. Hauptgedanken der paulinischen Briefe. Unverfälschtheit der hl. Schrift. Die LXX- und Vulgata-Übersetzung. Lesen und Auslegung der hl. Schrift.

Die Tradition : ihre Notwendigkeit ; ihre Zeugen (Kirchenväter, Allgemeines über die wichtigsten Glaubensbekenntnisse).

Das kirchliche Lehramt als Glaubensregel ; Unfehlbarkeit des kirchlichen Lehramtes.

Der Glaubensakt : Beweggrund des Glaubens. Verhältnis von Glauben und Wissen.

*Handbuch* : Im Reiche Christi v. Jos. Peters, Band I.

**2. — Langue allemande.**

a) Rédaction sur la lecture<sup>2)</sup> prescrite pour le cycle triennal ou dissertation libre.

<sup>1)</sup> Im Reiche Christi v. Jos. Peters, Band II.

<sup>2)</sup> La lecture imposée pour l'examen du brevet d'aptitude pédagogique est changée tous les 3 ans.

Cycle triennal 1937—1939 : Goethe, Götz v. Berlichingen. Grillparzer, König Ottokars Glück und Ende. Dörfler, Als Mutter noch lebte.

*b)* Rédaction sur une question concernant l'histoire de la littérature allemande des 18<sup>e</sup> et 19<sup>e</sup> siècles, sur la base du programme ci-après :

VII. Buch, 3. Kapitel : von Gottsched bis Klopstock.

VIII. Buch. Die klassische Periode.

IX. Buch. Die Romantik.

X. Buch. Die deutsche Literatur als Ausdruck des modernen Lebens.

1. Abschnitt (von der Juli- bis zur Märzrevolution) ;

2. Abschnitt (von den Revolutionsjahren bis zur nationalen Einigung) ;

3. Abschnitt (von der nationalen Einigung bis zum neuen Sturm und Drang) ;

4. Abschnitt (die sogenannte Moderne : 1. Kapitel (die Literaturrevolution und der Naturalismus).

*Handbuch* : Deutsche Literaturgeschichte v. Dr. K. Storck, bearbeitet v. D. M. Rockenbach. Falls dieses Buch nicht mehr neu aufgelegt wird, kann es ersetzt werden durch : Dr. Hermann Lechner, Kleine Literaturgeschichte des deutschen Sprachraumes — Tyrolia Verlag., Innsbruck.

### 3. — Langue française.

*a)* Rédaction sur un sujet tiré de la lecture<sup>1)</sup> ou dissertation libre.

*b)* Rédaction sur une question concernant l'histoire de la littérature française d'après le manuel de E. Abry, C. Audic, P. Crouzet, Histoire illustrée de la littérature française (Nouvelle édition, Henri Didier, Paris) et sur la base du programme ci-après :<sup>2)</sup>

Le dix-neuvième siècle. — Vue générale — Les précurseurs du romantisme : Madame de Staël, Chateaubriand. — Le romantisme. Lamartine, Victor Hugo, Alfred de Vigny, Alfred de Musset, Théophile Gautier. Le théâtre romantique. Le roman historique. (Victor Hugo) et sentimental (George Sand). Le roman d'analyse (Stendhal). Le roman de mœurs (Balzac). L'histoire à l'époque romantique (Augustin Thierry, Guizot, Michelet). — Le réalisme. La poésie parnassienne. Le théâtre de 1850 à 1895. Le roman réaliste et naturaliste. L'histoire à l'époque réaliste (Renan, Taine, Fustel de Coulanges).

*c)* Traduction d'un texte allemand en français.

### 4. — Pédagogie.

*a)* *Pädagogische Jugendkunde* : Die Vererbung seelisch-geistiger Eigenschaften. Der Ablauf von Kindheit und Jugend und das Wesen der individuellen Entwicklung. Das Spiel des Kindes. Kindliche Sittlichkeit. Sozialpsychologie in der Schulklasse. Das Interesse des Schulkindes. Lesenlernen, Lesen und Schreiben. Schreibenlernen, Schrift und Rechtschreibung. Zählen, Rechnen, mathematisches Denken. Kind und Familie. Der Einfluß ländlichen und städtischen Milieus. Charakter- und Intelligenzdiagnose. Das Selbst bewußtsein der Jugendlichen.

*Handbuch* : Adolf Busemann, Pädagogische Jugendkunde. Verlag, Moritz Diesterweg, Frankfurt a. Main.

*b)* *Erziehungslehre* : Die pädagogische Wirklichkeit. — 1. Überschau über die Erziehungswirklichkeit : der Zögling an sich ; der Zögling im Lebenskreis und Bildungskreis ; der Erzieher ; das Verhältnis zwischen Erzieher und Zögling ; die Erziehungsorganisation. — 2. Einzelne Funktionen und Mittel der Erziehung : Beispiel ; Gewöhnung ; Befehl ; Strafe ; Belohnung ; Belehrung ; Tätigkeit als Erziehungsmittel ; Erziehung und Unterricht. — 3. Teilgebiete der Erziehung : Erziehung und Gehorsam ; Erziehung zur Wahrheit und Wahrhaftigkeit ; Erziehung zur Pflicht ; Erziehung zum Schönen ; staatsbürgerliche Erziehung ; Die Aufklärung in der Erziehung.

---

<sup>1)</sup> La lecture est renouvelée tous les trois ans.

Cycle triennal 1937—1939 : Racine, Andromaque. Bazin, La Terre qui meurt. J. Sandeau, Mademoiselle de la Seiglière.

<sup>2)</sup> En 1939, il sera interrogé sur l'histoire de la littérature française d'après l'ancien programme basé sur le manuel de Ch.-M. Des Granges.

Blick auf die pädagogische Bewegung der Gegenwart. — Allgemeine Überschau. Padagogik der Kunst-erziehung. Individualpädagogik. Sozialpädagogik. Persönlichkeitspädagogik.

*Handbuch*: Allgemeine Erziehungs- und Bildungslehre von Dr. Edmund Abb (Verlag Ferd. Schöningh), Kapitel V und VI.

c) *Besondere Unterrichtslehre*: Die Methodik der Fächer der Primärschule.

*Handbuch*: Schmieder u. Schneider, Besondere Unterrichtslehre. Verlag Klinkhardt, Leipzig.

d) *Die bestehenden Schulgesetze und Schulreglemente unsers Landes*, nämlich: Das Schulgesetz vom 10. August 1912. — Das Reglement über die Ferienordnung vom 10. April 1937. — Über das Steigen der Schüler vom 13. Juni 1934. — Über die Schülerbibliotheken vom 11. April 1918. — Die Ausführungsbestimmungen über Urlaub des Lehrpersonals, Beteiligung an Begräbnissen, ansteckende Krankheiten in der Schule, Schulspaziergänge. (Code Wagener, S. 198—201). Aus dem allgemeinen Reglement vom 18. Dezember 1845 die Artikel 15, 28, 29, 40.

#### 5. — Mathématiques.

a) *Arithmetik*. Zahlenbildung und Zahlensysteme. Die vier Grundrechnungsarten mit ganzen Zahlen im Zehnersystem und in fremden Systemen. Theorie der Grundrechnungsarten. Die Eigenschaften der Zahlen: Teilbarkeit. Grundbedingung der Teilbarkeit. Allgemeine Lehrsätze bezüglich der Teilbarkeit. Teilbarkeit durch: 2 und 5; 4 und 25; 8 und 125; 9; 3; 11; 7. Probe der Grundrechnungsarten mittels der Teilbarkeit der Zahlen. Der größte gem. Teiler und das kleinste gem. Vielfache von zwei oder mehreren Zahlen. Aufsuchen und Eigenschaften. Lehrsätze. Die Primzahlen. Eigenschaften. Lehrsätze. Zerlegen in Primfaktoren. Anwendung auf das Aufsuchen des größten gem. Teilers und des kleinsten gem. Vielfachen. Sämtliche Teiler einer Zahl.

Die gemeinen Brüche, Begriff. Darstellung. Lehrsätze. Vereinfachen. Gleichnamigmachen. Die vier Rechnungsarten mit Brüchen. Die Dezimalbrüche. Begriff. Darstellung. Lehrsätze. Die vier Rechnungsarten mit Dezimalbrüchen. Verwandlung der Dezimalbrüche in gemeine Brüche und der gemeinen Brüche in Dezimalbrüche. Endliche und periodische Dezimalbrüche. Lehrsätze. Die abgekürzten Rechnungsarten. Das metrische Maßsystem. Einleitung. Längen-, Flächen-, Körper- und Hohlmaße. Gewichte. Münzen. C. G. S.-System. Das Rechnen mit mehrfach benannten Zahlen. Die Quadrat- und Kubikwurzel einer Zahl. Lehrsätze. Anwendungen.

*Handbuch*: X. et O. Mortreux, Arithmétique pratique et raisonnée. Cours Supérieur, Belin, Paris.

b) *Algebra*. Einführung in die Rechnung mit Buchstaben. Absolute und relative Größen. Klammern. Die vier Grundrechnungsarten. Zerlegen in Faktoren. Kürzen der Brüche. Die vier Rechnungsarten mit Brüchen. Vollständige Lehre von den Potenzen mit ganzen positiven, ganzen negativen, Bruch-Exponenten. Lehrsätze. Die Lehre von den Wurzeln. Lehrsätze. Ausziehen der Quadrat- und der Kubikwurzel aus gewöhnlichen und aus algebraischen Zahlen. Die Grundrechnungsarten mit Potenzen und Wurzeln. Irrationale und imaginäre Größen. Gleichungen des ersten Grades mit einer und mit mehreren Unbekannten. Anwendungen. Irrationale und exponentielle Gleichungen vom ersten Grad. Gleichungen vom zweiten Grad mit einer Unbekannten. Aufgaben.

*Handbuch*: N. J. Schons, Traité d'Algèbre élémentaire. La Procure, Namur.

c) *Geometrie*. Der Punkt. Die Linie. Der Kreis. Der Winkel. Einteilung der Winkel. Messen der Winkel.

Berechnung der Winkel. Die Winkel nach ihrer Lage zueinander. Winkelpaare an geschnittenen Parallelen.

Die ebenen Figuren. Das Dreieck: Benennung, Arten. Gesetze. Kongruenz, Geometrische Örter.

Das Viereck: Arten. Lehrsätze über das Viereck. Parallelogramm. Rhombus. Trapez. Rechteck.

Die Flächenberechnung ebener Figuren. Die drei Gesetze des rechtwinkligen Dreieckes.

Berechnung der Linien im Dreieck: Höhe, Mittellinie. Winkelhalbierende. Radius des In- und des Umkreises. Aufgaben.

Der Kreis. Hauptlehrsätze aus der Kreislehre. Mittelpunkts- und Peripheriewinkel. Tangenten. Sehnenviereck. Tangentenviereck. Gemeinsame Tangente.

Die regelmäßigen Vielecke. Ihr Verhältnis zum In- und Umkreis. Aufgaben. Kreisumfang. Kreisinhalt. Kreisring. Kreisbogen. Kreisabschnitt. Kreisausschnitt. Die Ellipse. Begriff. Umfang und Inhalt. Aufgaben.

Die Proportionalität. Anwendung auf das Dreieck und das Trapez. Aufgaben. Die Ähnlichkeit der Dreiecke. Proportionen am Kreis. Goldener Schnitt. Aufgaben. Die merkwürdigen Punkte des Dreieckes. Berechnung von Inhalt und Oberfläche folgender Körper: Würfel. Prisma, Pyramide. Abgestumpfte Pyramide. Walze, Kegel, Kegelstumpf. Kugel. Das Faß.

*Handbuch*: Kambly-Thaer, Mathematisches Unterrichtswerk, Neubearbeitung Cvalina-Dörrie (Verlag Ferd. Hirt, Breslau)

Heft II. Planimetrie (ne sont pas à étudier les §§ 80, 87, 88, 131, 132).

Heft III Stereometrie (n'est pas à étudier la partie « Erster Abschnitt. Von der Lage der Geraden und der Ebenen im Raum »).

#### B. Epreuve orale de l'examen pratique.

Par l'examen oral, le candidat devra prouver qu'il est à même de motiver les mesures qu'il prend en matière d'instruction et d'éducation ; qu'il connaît à fond les plans d'études primaire et postscolaire et la méthodologie des différentes branches ; enfin qu'il est suffisamment au courant des dispositions légales et réglementaires concernant le service de l'enseignement primaire et postscolaire.

### PROGRAMME DE L'EXAMEN POUR LE BREVET D'ENSEIGNEMENT POSTSCOLAIRE.

#### 1. — Doctrine chrétienne.

##### ETHIK. (Prinzipien und allgemeine Ethik).

*Die Menschenseele* (in ihren natürlichen Eigenschaften). — *Geistigkeit* der Menschenseele : Beweise und Widerlegung der materialistischen Einwände aus dem Tierinstinkt und den Gehirnfunktionen. — *Unsterblichkeit* der Menschenseele : Dogma und Vernunftbeweise. — *Die Willensfreiheit* : Begriff, Dogma und Vernunftbeweise. Widerlegung der Einwürfe des Determinismus : das sogenannte sittliche Milieu, die Moralstatistik, das Kausalitätsgesetz.

Die Erhebung des Menschen zum übernatürlichen Ziel. Die übernatürliche Ordnung. Widerlegung des Naturalismus. Die rein naturalistische Erziehung.

Der Begriff des Sittlichen. Vernunft und Sittlichkeit. Glaube und Sittlichkeit.

Das religiöse Fundament der Moral begründet im Lebensziel sowie in der Allgemeinheit des sittlichen Bewußtseins im Menschen ; im Inhalt und in den Motiven der Moral, in den Wirkungen und Früchten. Versuche einer religionslosen Moral : Die Systeme des ethischen Egoismus. Altruismus, Formalismus und Evolutionismus. Die sogenannte « Rassen » Moral. Die religionslose Moral in der Jugendbildung.

Begriff und Bedeutung des Gesetzes. Gesetz und Freiheit. — Das Naturgesetz : Begriff, Dasein, Eigenschaften und inhaltliche Zergliederung. — Das positive göttliche Gesetz. — Das menschliche Gesetz : Die gesetzgebende Gewalt in Kirche und Staat ; das kirchliche Gerichtswesen ; das kirchliche Strafrecht. Allgemeine und partikuläre Gesetze. Verpflichtung der menschlichen Gesetze. Passiver sowie aktiver legaler und aktiver illegaler Widerstand gegen das ungerechte Gesetz. Die Revolution.

Das Völkerrecht : Begriff, Geschichte, Grundlagen und Satzungen. Stellung des Papstes zum Völkerrecht.

Das Gewissen : Dasein, Wesen und Ursprung, Bedeutung. Die verschiedenen Arten des Gewissens. Das Gewissen als Norm des menschlichen Handelns. Mittel der Gewissensbildung, Gewissenszweifel. Der Probabilismus. Die Pflichtenkollision.

Die Moralität der menschlichen Handlung bedingt vom Gegenstand, von den Umständen, von der Absicht und den Beweggründen. Die übernatürlich gute Handlung. Notwendigkeit der guten Werke. Begriff und Arten der Tugend. — Verletzung der sittlichen Ordnung. Charakter der Sünde im allgemeinen. Wesen

der Tod- und läßlichen Sünde. Ursachen der Sünde. Die böse Begierlichkeit und die äußern Gelegenheiten zur Sünde.

*Handbuch* : Franz Josef Peters, Katholische Religionslehre, Im Reiche Christi, Bd. 2, Verlag Peter Hanstein, Bonn.

### 2. — Pédagogie.

a) Psychologie : Pädagogische Jugendkunde. Aufgabe, Gegenstand und Forschungsweise. Die Bedeutung der Umwelt für die individuelle Entwicklung. Die körperliche Entwicklung des Kindes. Der Eintritt des Kindes in die Schule. Soziales Verhalten und Kinderspiel. Entwicklungsanhemmungen und -störungen der Sprache. Das Gedächtnis. Die Eidektik. Die Entwicklung des Denkens und der Intelligenz. Wille und Aufmerksamkeit. Die geistige Arbeit in der Schule. Übung. Leistungsfehler des Schulkindes, Erzieher und Zögling. Die bildende Wirkung des Schulunterrichts. Das Reifealter.

*Handbuch* : Prof. Dr. Adolf Busemann, Pädagogische Jugendkunde, Verlag Diesterweg, Frankfurt a. Main.

b) Lektüre. — Wird alle drei Jahre neu festgesetzt.<sup>1)</sup>

### 3. — Histoire nationale.

*Manuel* : Herchen-Margue, Manuel d'histoire nationale. Soupert, Luxembourg.

### 4. — Langue allemande.

#### A. Programme général :

Die Prüfung umfaßt : a) einen Aufsatz aus dem Leben oder aus der Lektüre ;  
 b) eine Frage aus der Lektüre oder über den Autor des zum Lesen aufgegebenen Werkes<sup>a)</sup>.

#### B. Programme spécial.

a) Deutsche Literaturgeschichte. (Handbuch von Dr. Karl Storck, bearbeitet von Dr. M. Rockenbach).

#### ACHTES BUCH.

##### *Die klassische Periode der deutschen Literatur.*

###### Erstes Kapitel.

Allgemeine Entwicklung des geistigen Lebens in Deutschland zu dieser Zeit.

§ 66. Die Befreiung der deutschen Literatur.

§ 67. Deutschland in der «Sturm und Drangperiode».

§ 68. Deutschland zur Zeit Goethes und Schillers.

###### Zweites Kapitel.

###### Klopstock und seine Schule.

§ 69. Klopstock.

§ 70. Klopstocks Schule.

###### Drittes Kapitel.

§ 71. Lessing und die ihm nahestanden.

<sup>1)</sup> Cyklus 1940—1942 : Friedrich Schneider, Die Selbsterziehung. Verl. Benziger, Einsiedeln. — Montessori, L'enfant (Edition française).

Für die Sommersession 1939 beschränkt sich der in der Pädagogik aufgegebene Lesestoff auf das Buch von Montessori, L'enfant.

<sup>2)</sup> Cyklus 1940—1942 : Schiller, Don Carlos. Cotta'sche Handbibliothek, Stuttgart u. Berlin.

Für die Sommersession 1939 ist Schiller, Don Carlos (Ausgabe Schöningh) als Lektüre vorgesehen.

Viertes Kapitel.

§ 72. Wieland und seine Nachahmer.

Fünftes Kapitel.

Herder und die « Sturm- und Drang»-Periode.

§ 73. Herder.

§ 74. Bürger und der Göttinger Dichterbund.

§ 75. « Stürmer und Dränger».

Sechstes Kapitel.

Goethe.

§ 76. Goethes Jugendzeit bis zur Übersiedelung nach Weimar. 1749—1775.

§ 77. Goethe in Weimar bis zur Befreundung mit Schiller. 1775—1794.

§ 78. Goethe im Verkehr mit Schiller. 1794—1805.

§ 79. Der alte Goethe. 1805—1832.

Siebentes Kapitel.

Schiller.

§ 80. Schillers Jugend. 1759—1787.

§ 81. Die Zeit wissenschaftlicher Tätigkeit. 1787—1794.

§ 82. Schiller im Verein mit Goethe. 1794—1805.

Achtes Kapitel.

Die Zeitgenossen Goethes und Schillers.

§ 83. Dramatiker.

§ 84. Lyriker.

§ 85. Romanschriftsteller.

§ 86. Humoristen und Satiriker. Jean Paul.

§ 87. Dialektdichter.

§ 88. Wissenschaftliche Prosa.

NEUNTES BUCH.

**Die Romantik.**

Erstes Kapitel.

Allgemeine Charakteristik.

§ 89. Klassik und Romantik als verschiedene Kunstrichtungen.

§ 90. Richtung auf das Volkstümliche und Nationale.

§ 91. Die romantische Ironie. Fichte. Die Herrschaft des « Ich ».

§ 92. Phantastik. — Stellung zum Katholizismus. — Weltliteratur.

Zweites Kapitel.

Die romantische Schule.

§ 93. Die kritischen Stimmführer.

§ 94. Hölderlin.

§ 95. Novalis.

§ 96. Tieck.

Drittes Kapitel.

Die Romantiker der zweiten Generation.

- § 97. Brentano. — Arnim. — Bettina. — Görres. — Günderode.
- § 98. Das Schicksalsdrama.
- § 99. Jüngere Novellisten und Lyriker.
- § 100. Uhland und die Schwaben.

Viertes Kapitel.

Die patriotische Romantik.

- § 101. Die Lyriker der Freiheitskriege.
- § 102. Friedrich Rückert.
- § 103. Heinrich von Kleist.
- § 107. *Wissenschaftliche Prosa.*

*Handbuch* : K. Storck, Deutsche Literaturgeschichte. Bearbeitet von Dr. M. Rockenbach.

Falls das Buch von Storck nicht mehr zu beschaffen ist, kann es ersetzt werden durch : Hermann Lechner, Kleine Literaturgeschichte des deutschen Sprachraumes, Tyrolia Verl. Innsbruck.

b) **Lektüre.** — Wird alle drei Jahre neu festgesetzt.<sup>1)</sup>

*Anmerkung* : Für beide Gruppen (beschränktes und erweitertes Programm) wird die genaue Kenntnis des Autors, resp. der Autoren verlangt, die mit je einem Werk das jeweilige Programm der Lektüre bestreiten. Dieses eingehende Studium hat an Hand einer ausführlicheren Literaturgeschichte zu erfolgen. (z. B. Engel : Geschichte der deutschen Literatur.)

5. — *Langue française.*

A. Programme général.

L'examen comprendra :

- a) une dissertation sur un sujet à libre invention ou tiré de la lecture ;
- b) une question sur le livre qui est imposé à l'étude ou sur l'auteur de ce livre.<sup>2)</sup>

B. Programme spécial.

a) Histoire de la littérature :

Le moyen âge : Vue générale.

L'épopée : les chansons de geste, la chanson de Roland.

Les chroniqueurs : Villehardouin, Joinville, Froissart, Commines.

La poésie satirique : les Fabliaux, le Roman de Renart.

Le théâtre religieux et le théâtre comique.

La poésie lyrique : Charles d'Orléans, Villon.

<sup>1)</sup> Sommersession 1939 und Cyklus 1940—1942 :

Wieland : Oberon (Cotta'sche Handbibliothek. Stuttgart und Berlin.)

Schiller : Kabale und Liebe (Cotta'sche Handbibliothek. Stuttgart und Berlin.)

Brentano : Geschichte vom braven Kasperl und dem schönen Arnerl. (Manzische Verlags- und Universitäts-Buchhandlung, Wien und Leipzig).

<sup>2)</sup> Lecture imposée pour la session d'été 1939 et pour le cycle triennal 1940—1942 :

Alain Fournier, Le Grand Meaulnes.

**Le XVI<sup>e</sup> siècle : Vue générale.**

La poésie de cour : Marguerite de Navarre. Clément Marot.

Les conteurs : Rabelais.

La Pléiade : Ronsard et son école.

» La réforme du théâtre : Tragédie et Comédie. Les représentations. Caractères généraux. Les auteurs et leurs œuvres.

La Satyre Ménippée.

Montaigne.

**Le XVII<sup>e</sup> siècle : Vue générale. Les trois périodes : Les faits sociaux. Les lettres. Les arts. Les sciences.**

Malherbe : Vie et œuvres. Caractère, Théories littéraires. Sa poésie.

Balzac : Vie et œuvres. Caractère. Procédés oratoires.

Descartes : Vie et œuvres. La philosophie de la raison. Influence de Descartes.

Les salons, la Préciosité, l'Académie française.

La tragédie avant Corneille.

La comédie avant Molière.

P. Corneille : Vie, Caractère. Théories littéraires. Oeuvres. Les comédies. Les tragédies.

La volonté dans les tragédies. L'action. Le style.

La Rochefoucauld : Vie et œuvres. Caractère. Les Maximes.

Mme de La Fayette : Vie et œuvres. Caractère. La Princesse de Clèves.

Mme de Sévigné : Vie-Caractère. Sa correspondance. Le style. Le Jansénisme. Port-Royal.

Pascal : Vie. Oeuvres. Théories littéraires. Les Provinciales. Les Pensées.

Boileau : Vie. Oeuvres. Caractère. La polémique littéraire. La doctrine de la raison.

L'art de Boileau.

La Fontaine : Vie, Oeuvres. Caractère. Théories littéraires. Les Fables. La comédie.

La morale. La forme.

Molière : Vie, Oeuvres, Caractère. Théories dramatiques. Peinture des gens de son siècle.

Le comique. La morale. Le style.

Racine : Vie, Oeuvres, Caractère. Théories littéraires. La passion dans les tragédies de Racine. L'action. L'emploi de l'histoire. Le style.

**L'éloquence de la chaire au 17<sup>me</sup> siècle :**

Bossuet : Vie, Oeuvres. Caractère. Théories littéraires. Les Sermons. Les Oraisons funèbres. Le discours sur l'Histoire universelle. L'histoire des variations.

Oeuvres de polémique et d'édification. L'éloquence de Bossuet.

Bourdaloue : Vie. Caractère. Théories littéraires. Théories pédagogiques. Les œuvres d'éducation. Les œuvres religieuses. La séduction de Fénelon.

La Bruyère : Vie. Caractère. Théories littéraires. La peinture de l'humanité. La peinture des mœurs contemporaines. L'art d'attirer l'attention.

Saint-Simon : Vie. Caractère. Théories littéraires.

La querelle des Anciens et des Modernes.

*Manuel : E. Abry, C. Audic, P. Crouzet : Histoire illustrée de la littérature française. Nouvelle édition. — Paris, Henri Didier.*

**C. Lecture.**

La liste des auteurs dont l'étude est imposée aux candidats est renouvelée tous les trois ans.<sup>1)</sup>

---

<sup>1)</sup> Lecture imposée pour la session d'été 1939 et pour le cycle triennal 1940—1942 : Corneille, Cinna, — Pérochon, Néne, — Alain Fournier, Le Grand Meaulnes.

#### 6. — Mathématiques.

##### A. Programme général.

###### 1. Arithmetik.

Vorbegriffe-Zahlenbildung. Die Numeration. Die vier Grundrechnungsarten mit ganzen Zahlen, mit Brüchen, mit Dezimalzahlen. Die Vorteile bei den vier Rechnungsarten. Kopfrechnen. Das Rechnen mit einfach und mit mehrfach benannten Zahlen; Münzen, Maße und Gewichte. Sortenverwandlung. Die Verwandlungszahlen und dekadische Einheiten. Längen-, Flächen- und Körpermaße, Gewichte. Die Verwandlungszahlen sind nicht dekadische Einheiten. Zeitmaße. Zählmaße. Papiermaße. Winkel- und Bogenmaße. Münzen. Die vier Grundrechnungsarten. Spezifisches Gewicht. Abkürzungen. Abgekürzte Multiplikation und Division. Teilbarkeit durch 2, 5, 4, 25, 8, 125, 3 und 9. Zerlegen einer Zahl in Primfaktoren. Größter gemeinschaftlicher Teiler; kleinstes gemeinschaftliches Vielfache. Aufgaben. Der Dreisatz. Einfache und zusammengesetzte Dreisatzaufgaben. Die bürgerlichen Rechnungsarten. Bruttogewicht, Tara, Netto-gewicht. Rabattrechnung. Gewinn und Verlust. Steuern, Zinsrechnung. Sparkasse. Wechselrechnung. Verhältnisse und Proportionen. Verteilungs- und Gesellschaftsrechnungen. Wahlsysteme. Mischungsrechnungen. Mischung von Warenarten verschiedenen Preises. Mischung von Flüssigkeiten und Legierung von Metallen. Die gesetzlichen Versicherungen. Invaliditäts- und Altersversicherung. Unfall- und Kranken-versicherung. Freiwillige Versicherungen. Feuer- und Hagelversicherung. Lebensversicherung. Kapital-versicherung. Warenrechnung. Berechnung des Einkaufspreises. Der Selbstkostenpreis und der Verkaufs-preis. Landwirtschaftliche und gewerbliche Kreditkassen. Submissionswesen. Die Grundkreditanstalt und die Gesellschaft für den Bau von billigen Wohnungen.

*Handbuch:* X. et O. Mortreux.

Fortbildungsunterricht von J. Pfeiffer.

###### 2. Geometrie

*Ebene Geometrie.* — Grundbegriffe. Messen von Strecken und Winkeln. Die Haupteigenschaften von Dreieck und Vieleck. Der Flächeninhalt geradliniger Figuren. Rechteck, Quadrat, Trapezoid. Die drei Sätze über das rechtwinkelige Dreieck. Katheten-Satz. Pythagorascher Lehrsatz. Höhensatz. Flächeninhalt zweier ähnlicher Dreiecke. Der goldene Schnitt. Die regelmäßigen Vielecke. Seite und Flächeninhalt. Quadrat und Rechteck. Die Kreislinie. Die Kreisfläche. Kreisbogen. Kreisausschnitt und Kreisabschnitt.

*Stereometrie.* — Oberfläche und Rauminhalt der Körper, Prisma, Würfel, Quader, Zylinder, Pyramide, Kegel, Pyramidenstumpf und Kegelstumpf. Abwickelung des Kegels und des Kegelstumpfes. Oberfläche und Rauminhalt der Kugel. Kalotte und Zonenmantel. Kugelabschnitt und Kugelausschnitt. Gewicht der Körper.

*Handbuch:* Otto Zoll, Mathematisches Arbeits- und Lehrbuch für alle Arten höherer Lehranstalten: Geometrie. Mittelstufe. Verlag Friedr. Vieweg, & Sohn, Braunschweig. Kambly-Thaer, Mathematisches Unterrichtswerk. 3. Heft. Stereometrie. Ferd. Hirt, Breslau.

##### B. Programme spécial.

###### 1. Arithmetik.

Vorbegriffe. Zahlenbildung. Zahlensysteme. Die vier Grundrechnungsarten. Lehrsätze. Rechen-vorteile und schnelles Rechnen. Rechnungsarten in einem beliebigen Zahlensystem. Allgemeine Methoden zum Auflösen der arithmetischen Aufgaben. Das Rechnen mit einfach und mit mehrfach benannten Zahlen. Die vier Grundrechnungsarten. Münzen, Maße und Gewichte. Sortenverwandlung. Die Verwandlungszahlen sind dekadische Einheiten. Längen-, Flächen- und Körpermaße, Gewichte. Die Verwandlungszahlen sind nicht dekadische Einheiten. Zeitmaße. Zählmaße. Papiermaße. Winkel- und Bogenmaße. Länge und Breite. Geographische Aufgaben. Bewegungsaufgaben. Spezifisches Gewicht. C. G. S. System. M. T. S. System. Aufgaben. Abkürzungen. Abgekürzte Multiplikation und Division. Die ganzen Zahlen. Teilbarkeit der Zahlen. Rest-Gesetze für Addition, Subtraktion, Multiplikation und Potenzen. Teilbar-

keitsregeln. Teilbarkeit durch 2, 5, 4 und 25, 8 und 125, 3 und 9, 11, 7, 13. Probe der vier Grundrechnungsarten. Teilbarkeit in einem beliebigen Numerationssystem. Größter gemeinschaftlicher Teiler von 2 und von mehreren Zahlen. Eigenschaften und Lehrsätze. Die Primzahlen. Eigenschaften. Zerlegen in Primfaktoren. Anwendung auf die Teilbarkeit, den größten Teiler und das kleinste Vielfache. Teiler einer Zahl. Vollkommene Zahlen. Befreundete Zahlen. Die gewöhnlichen Brüche. Grundrechnungsarten mit Brüchen. Die Dezimal-Brüche. Die Dezimal-Zahlen. Rechnen mit Dezimal-Brüchen und Dezimal-Zahlen. Aufgaben. Verwandlung von gewöhnlichen Brüchen in Dezimalbrüche und umgekehrt. Periodische Dezimalbrüche. Lehrsätze. Aufgaben. Die Quadrat- und die Kubikwurzel einer Zahl. Theorie und Anwendungen. Abgekürzte Wurzelberechnung. Verhältnisgrößen. Definitionen und Lehrsätze. Anwendungen. Einfache und zusammengesetzte Regel de Tri. Aufgaben. Bürgerliche Rechnungsarten. Bruttogewicht. Tara, Nettogewicht. Rabattrechnungen. Gewinn und Verlust. Steuern. Aufgaben. Zinsrechnungsaufgaben. Kommerzielle Methoden für die Zinsrechnung. Sparkasse. Wechselrechnung. Diskonto-Rechnungen. Diskont auf 100. Diskont von 100. Terminrechnungen. Geldwechsel. Verteilungs- und Gesellschaftsrechnungen. Wahlsysteme. Mischungs- und Alligationsrechnungen. Münzrechnungen. Kettenregel. Staatsrenten. Aktien, Obligationen. Die gesetzlichen Versicherungen. Invaliditäts- und Altersversicherung. Unfall- und Krankenversicherung. Freiwillige Versicherungen. Feuer- und Hagelversicherung. Lebensversicherung. Kapitalversicherung. Warenrechnung. Berechnung des Einkaufspreises. Der Selbstkostenpreis und der Verkaufspreis. Landwirtschaftliche und gewerbliche Kreditkassen. Submissionswesen. Die Grundkreditanstalt und die Gesellschaft für den Bau von billigen Wohnungen.

*Handbuch : X. et O. Mortreux.*

Fortbildungsunterricht von J. Pfeiffer.

## 2. Algebra.

Einleitung : Größe ; Einheit ; Zahl. Arten. Exponent ; Koeffizient. Klammern ; Algebraischer Ausdruck. Numerischer Wert. Die Grundrechnungsarten : Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division von einfachen und von zusammengesetzten Ausdrücken. Besondere Ausdrücke :  $(a+b^2)$ ;  $(a+b^3)$ ;  $(a+b)$ ;  $(a-b)$ ; Grundeigenschaften eines ganzen Polygnoms in X. Binomische Divisionen. Das Zerlegen in Faktoren. Der größte gemeinschaftliche Teiler und das kleinste gemeinschaftliche Vielfache. Aufgaben. Die Gleichungen vom ersten Grad mit einer und mit mehreren Unbekannten. Aufgaben.

Das Potenzieren. Allgemeines. Potenzieren von Summen, Differenzen, Produkten und Quotienten. Aufgaben.

Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division von Potenzen. Aufgaben, Potenzieren und Radizieren von Potenzen. Aufgaben. Das Radizieren. Allgemeine.

Quadrat- und Kubikwurzel aus Zahlen und Aggregaten. Radizieren eines Produktes, eines Quotienten, einer Potenz und einer Wurzel. Rationalmachen des Nenners, Aufgaben.

Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division. Potenzieren und Radizieren von Wurzeln. Aufgaben. Imaginäre Zahlen. Aufgaben. Gleichungen zweiten Grades mit einer Unbekannten. Natur und Eigenschaften der Wurzeln. Aufgaben.

Gleichungen zweiten Grades mit zwei Unbekannten. Besondere Fälle.

- 1) Eine der Gleichungen ist linear.
- 2) Die diophantischen Grundaufgaben.
- 3) Die Gleichungen sind quadratisch, lassen sich aber auf eine Gleichung mit einer Unbekannten zurückführen.
- 4) Homogene Gleichungen.

5) Einführen einer Hilfsunbekannten. Aufgaben. Die biquadratischen Gleichungen. Aufgaben.

Das Logarithmieren. Allgemeines. Logarithmieren von Produkten, Quotienten, Potenzen und Wurzeln. Aufgaben. Anwendungen der Logarithmen. Aufgaben. Gleichungen mit Wurzelgrößen. Exponential- und Logarithmische Gleichungen. Aufgaben.

Die arithmetischen Reihen. Berechnung eines Gliedes, der Summe aller Glieder. Einschalten von arithmetischen Gliedern. Die geometrischen Reihen. Aufgaben. Die Zinseszinsen. Einfache Zinseszinsen. 4 Fälle. (Endkapital, Anfangskapital, Zeit- und Zinsfuß). Aufgaben. Diskonto- und Terminrechnungen mit Zinseszins. Aufgaben. Gleichtartige Zinsfüße. Aufgaben. Die jährlichen Einzahlungen. 3 Fälle, (ausgeschlossen ist die Berechnung des Zinsfußes). Zusammengesetzte Zinsrechnungen. Aufgaben. Amortisationsrechnungen. Aufgaben. 3 Fälle. Rentenrechnungen. Aufgaben.

Die Kombinationslehre. Permutationen, Variationen, Kombinationen. Aufgaben. Kombinationen und Variationen zu einer bestimmten Summe. Aufgaben. Binomischer Lehrsatz für ganze Exponenten. Aufgaben. Von den figurierten Zahlen. Aufgaben. Von den Kettenbrüchen. Aufgaben.

*Handbuch : Elements d'Algèbre par N. J. Schons. La Procure, Namur.*

### 3. Ebene Geometrie.

Grundbegriffe. Grundsätze. Von den Linien und Strecken. Entstehen und Arten von Winkeln. Messen der Winkel im Dreieck. Die Seiten des Dreieckes. Die merkwürdigen Punkte eines Dreieckes. Kongruenz der Dreiecke. Vom Viereck. Die Haupteigenschaften von Parallelogramm, Trapez, Raute, Rechteck und Quadrat. Vom Kreis. Der Kreis und die Gerade. Der Kreis und die Winkel. Kreis und Kreissehnen- und Tangentenviereck. Der Flächeninhalt geradliniger Figuren. Rechteck, Quadrat, Parallelogramm. Dreieck, Raute, Trapez, Trapezoid. Eigenschaften des rechtwinkligen Dreiecks. Der Euklidische Satz. Der Pythagoräische Satz und der Höhensatz. Projektionssatz. Von der Proportionalität der Strecken. Ähnlichkeit der Figuren. Proportionalität der Linien am Kreis. Der goldene Schnitt. Die Heronische Dreiecksformel. Die Mittellinien, die Winkelhalbierenden eines Dreieckes. Radius des Umkreises, des Inkreises und des Außenkreises beim Dreieck. Berechnung der regelmäßigen Vielecke. Seite, Seitenstrahl und Flächeninhalt. Quadrat, Dreieck, Sechseck, Zehneck, Ausmessung des Kreises. Die Kreislinie, Archimedischer Grund- satz. Flächeninhalt des Kreises. Kreisbogen. Kreisausschnitt und Kreisabschnitt. Kreisring. Kreisring- ausschnitt. Die Ellipse. Umfang und Flächeninhalt. Aufgaben.

*Stereometrie.* — Allgemeine Begriffe. Die Gerade und die Ebene. Die körperlichen Ecken. Von den Körpern. Definition. Entstehen und Eigenschaften des Prismas. Der Würfel. Der Quader. Berechnung des Prismas. Satz des Cavalieri. Oberflächen und Rauminhalte. Ähnliche Prismen. Aufgaben.

Der Zylinder. Entstehen und Eigenschaften des Zylinders, Berechnung des Zylinders. Oberflächen und Rauminhalte ähnlicher Zylinder. Aufgaben.

Die Pyramide. Entstehung und Eigenschaften. Berechnung der Pyramide. Ähnliche Pyramiden. Aufgaben. Der Kegel. Entstehung und Eigenschaften. Einteilung der Kegel. Berechnung des Kegels. Aufgaben. Der Pyramidenstumpf und der Kegelstumpf. Entstehung und Eigenschaften. Berechnung von Inhalt und Oberfläche. Abwickelung des Kegelstumpfs. Aufgaben. Schief abgeschnittene Prismen und Zylinder. Aufgaben. Das Prismatoid. Eigenschaften und Berechnung. Besondere Fälle. Aufgaben.

Die regelmäßigen Vielflächen : das Tetraeder, das Oktaeder und das Hexaeder. Von der Kugel. Entstehung und Eigenschaften. Kugelschnitte. Berechnung der Kugel. Rauminhalt. Oberfläche. Kugelschnitt und Kugelausschnitt. Kalotte und Zonenmantel. Kugelschicht und Kugelrunde. Sphärisches Zweieck und Dreieck. Aufgaben. Rotationsflächen und Rotationskörper. Die Guldinschen Regeln. Aufgaben. Gewicht der Körper.

*Handbuch.* Otto Zoll : Mathematisches Arbeits- und Lehrbuch für alle Arten höherer Lehranstalten : Geometrie, Mittelstufe. Verlag Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig. Kambly-Thaer, Mathematisches Unterrichtswerk, 3. Heft, Stereometrie, Ferd. Hirt, Breslau.

### 7. — Sciences naturelles.

#### A. Programme général :

1. Pflanzenkunde : Die häufigsten und überall vorkommenden folgenden Blütenpflanzen der Heimat (Erkennen, Benennen, vergleichende Betrachtung) :

- A. Frühlingspflanzen unserer Gärten: Tulpe, Hyazinthe, Maiglöckchen und Narzissen.
- B. In Feld, Wald, Wiese: Buschwindröschen, Scharbockskraut und Sumpfdotterblume; Wiesenschaumkraut; Himmelsschlüssel; Kuckuckslichtnelke und weißblütige Abendlichtnelke; Taubnessel und Gundermann; Ehrenpreis und Leinkraut; Schwarzwurz und Vergißmeinnicht.
- C. Im Obstgarten: Kirschbaum und Verwandte; Birn- und Apfelbaum; Stachel- und Johannisbeeren; Himbeeren und Brombeeren; Erdbeeren; Der Weinstock. Vom Obstbau und von der Obstverwertung.
- D. Einige schönblühende Sträucher: der Flieder, der Goldregen, Hecken- und Gartenrosen.
- E. Im Gemüsegarten: Der Spargel und die Laucharten; der Kohl und seine Verwandten; Blattgemüse; die Möhre und ihre Verwandten; Gurke und Kürbis; Kartoffel und Tomate.
- F. Auf dem Acker: Getreide, Unkräuter.
- G. Einige Giftpflanzen: Der Mohn, der Nachtschatten und seine Verwandten.
- H. Einige Sommer- und Herbstblumen: die Sonnenblume und ihre Verwandten.
- I. Von der Benennung der Tier- und Pflanzenarten und der Einteilung der Blütenpflanzen.
- K. Ernährung und Vermehrung der Pflanzen.
- 2. Tierkunde. Heimisches Vogelleben im Garten, Wald, Feld, am Bach- und Flußufer. Über Vogelschutz und Naturschutz.
- 3. Der Mensch: Knochengerüst, Verdauungsapparat, Blut, Haut, Nervensystem, Sinnesorgane.

*Handbuch*: G. Schäffer, Pflanzen- und Tierkunde, Bd. I. B. G. Teubner, Leipzig, Bestellnummer 8052.

*Programme spécial*:

1. Geologie: Die Bodenschichten der Heimat. Aus der Geschichte der Lebewesen (Fossilien der heimatlichen Erde). Der vorgeschichtliche Mensch.
2. Pflanzenkunde: Übersicht der wichtigsten Familien der Blütenpflanzen. Sporen pflanzen oder blütenlose Pflanzen. Technisch nutzbare Pflanzen. Arzneipflanzen.

*Lektüre*: Hans Meierhofer, Wunder am Wege, Bibl. Institut, Leipzig.

3. Tierkunde: Insekten der Heimat: Käfer, Haftflügler, Schmetterlinge, Zweiflügler; Anpassung der Kerfe an das Leben im Wasser.

4. Anthropologie und Hygiene: Eiweiß, Fette, Kohlenhydrate, Wasser und mineralische Bestandteile in unsrern Nahrungsmitteln. Die Vitamine. Die Chemie der Verdauung. Resorption und Assimilation der Nährstoffe. Blut und Lymphe als Transportmittel für die resorbierten Stoffe. Sauerstofftransport, Verbrennungsvorgang, Kohlensäureabfuhr, Ausscheidung der bei der Eiweiß- und Wasserstoffverbrennung entstandenen Produkte durch die Nieren. Wasser- und Salzausscheidung durch die Haut. Stoffwechsel und Energiebilanz. Hygiene des Stoffwechsels. Hygiene der körperlichen und geistigen Arbeit.

*Handbücher*: C. Schäffer (s. o.) Bd. I u. II. Bestellnummer 8052 und 8053.

Robert, Geologie der Luxemburger Heimat.

Hans Meierhofer: Wunder am Wege. Eine Pflanzenstudie für Naturfreunde. Bibliographisches Institut, Leipzig und Fretz & Wachsmuth Verlag, Zürich. (Zur Lektüre).

Dr. Gustav Schneider, Lehrbuch der Anthropologie, Verlag Quelle u. Meyer, Leipzig.

**PROGRAMME DE L'EXAMEN POUR LE BREVET D'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE SUPÉRIEUR.**

1. — **Doctrine chrétienne.**

**ETHIK.**

(*Die besondere Sittenlehre*).

*Pflichten des Christen gegen Gott*:

Begriff des Glaubens; Zustandekommen des Glaubensaktes; Eigenschaften des Glaubens. Die Glaubens-

pflicht. Das kirchliche Bücherverbot. -- Glaubenszweifel. Der Hermesianismus. Die Sünden des Unglaubens, des Irrglaubens und des Indifferentismus.

Innere und äußere *Gottesverehrung*. Notwendigkeit des Gebetes. Die Feier der Sonn- und Festtage. Der Eid. Die Sünden gegen die Gottesverehrung : Blasphemie, Sakrileg, Aberglaube, Hexenwahn und Hexenprozesse. Spiritismus, Theosophie.

*Pflichten des Christen gegen sich selbst :*

Die christliche Selbstliebe ; die ungeordnete Selbstsucht. Christliche und unchristliche Körperkultur ; die dem christlichen Sittengesetz entsprechende Erholung ; die Sünden wider das eigene Leben. — Verstandes- und Charakterbildung ; die Arbeitspflicht ; der Lebenslauf ; die persönliche Ehre.

*Pflichten des Christen gegen den Mitmenschen :*

Gebot und Inhalt der Nächstenliebe ; die Ehre des Nächsten ; die Karitaspflicht ; die Sünden gegen das Leben des Nächsten ; die gerechte Notwehr ; Sorge für den Leichnam, die Feuerbestattung. — Eigentumsrecht und Eigentumserwerb ; das Privateigentum und die Pflichten des Eigentümers ; Eigentumsverletzung und Restitutionspflicht. Stellung des Christentums zum Kapitalismus, Sozialismus und Kommunismus.

*Die Pflichten des Christen gegenüber den menschlichen Gemeinschaften :*

Bedeutung der Familie ; Pflichten der Eltern und Kinder.

Die Pflichten der Untertanen gegen die staatliche Autorität. Die kirchliche Lehre über die Natur der Staatsgewalt. Verhältnis von Kirche und Staat. Die Pflichten der Katholiken gegen die Kirche. Die Tätigkeit der Kirche auf den Gebieten der Wissenschaft und der Kunst ; die soziale Bestätigung der Kirche ; die Verdienste der Kirche auf den Gebieten des Unterrichts ; die kirchliche Karitas ; das kirchliche Missionswesen ; die Aufgaben der Kirche über die Völkerversöhnung und den Weltfrieden.

*Handbuch* : Franz Jos. Peters, Kath. Religionslehre : Im Reiche Christi, Bd. II.

Zur Ergänzung als Lektüre empfohlen : P. Viktor Cathrein, Katholik und Katholische Kirche. I. Abschnitt, 2. Kapitel : 1. Artikel § 4 ; II. Abschnitt, 1. Kapitel : 1. Artikel § 4, 2. Artikel § 1 + § 2. 2. Kapitel (ganz).

2. — *Pédagogie*.

a) Geschichte des Unterrichts und der Erziehung : Klosterschulen, Dom-, Pfarr- und Stadtschulen des Mittelalters. Die Reformation : Luther, Montaigne, Ratius, Comenius. Aug. H. Francke, Fénelon, J. B. de la Salle. Locke, Rousseau, Basedow, Pestalozzi, Diesterweg, Froebel, Montessori, Meumann, Spranger, Kerschensteiner, Gandig, Foerster, Binet, Decroly, Ferrière.

*Handbücher* : Piffl-Simonic, Geschichte der Erziehung und des Unterrichts. Österreichischer Bundesverlag Wien u. Leipzig.

G. Savard, Pages choisies de pédagogie contemporaine, Delagrave, Paris. (pour les auteurs en langue française).

b) *Lektüre*. — Wird alle drei Jahre neu festgesetzt.<sup>1)</sup>

3. — *Histoire de la littérature luxembourgeoise*.

*Manuel* : Nikolaus Welter, Das Luxemburgische und sein Schrifttum.

<sup>1)</sup> Cyklus 1940—1942 : Adolf Rude, Die neue Schule und ihre Unterrichtslehre. Bd. I. Verlag Zickfeldt, Osterwieck, Harz u. Leipzig. — Ad. Ferrière, L'école active. t. I. Les Origines. Ed. Forum, Neuchâtel et Genève.

Für die Sommersession 1939 beschränkt sich der in der Pädagogik aufgegebene Lesestoff auf das Buch von Rude, Die neue Schule,

**4. — Langue allemande.**

A. Programme général.

Die Prüfung umfaßt : *a)* einen Aufsatz aus dem Leben oder aus der Lektüre ;  
*b)* eine Frage aus der Lektüre oder über den Autor des zum Lesen aufgegebenen Werkes.<sup>1)</sup>

B. *Programme spécial.*

*a) Deutsche Literaturgeschichte.* (Stork-Rockenbach).

NEUNTES BUCH.

Fünftes Kapitel.

Die Dichter der Übergangszeit.

§ 104. Grillparzer und die österreichischen Dichter.

§ 105. Immermann und Platen.

§ 106. Die Dramatiker.

ZEHNTES BUCH.

Die deutsche Literatur als Ausdruck des modernen Lebens.

Erstes Kapitel.

§ 108. Charakteristik der modernen Literatur.

I. Abschnitt. — *Von der Juli- bis zur Märzrevolution. 1830—1848.*

Erstes Kapitel.

Das «Junge Deutschland».

§ 109. Zur Charakteristik des Zeitraums.

§ 110. Heinrich Heine und die Jungdeutschen.

Zweites Kapitel.

§ 111. Die politische Lyrik.

Drittes Kapitel.

§ 112. Die Unmodischen.

II. Abschnitt. — *Von den Revolutionsjahren bis zur nationalen Einigung. (1848—1871).*

Erstes Kapitel.

Neuromantik und Formalismus.

§ 113. Die sogenannte Reaktion.

§ 114. Neuromantik.

§ 115. Geibel und die Münchener.

Zweites Kapitel.

Die Blüte der neueren deutschen Literatur im Realismus.

§ 116. Das Wesen des Realismus.

§ 117. Hebbel, Ludwig und das Drama.

§ 118. Die erzählende Literatur.

§ 119. Lyrik und Epik.

Drittes Kapitel.

§ 120. Die Vorläufer der «Moderne».

---

<sup>1)</sup> Cyklus 1940—1942 : Spitteler, Conrad der Leutnant. (Eugen Diederichs, Verl. Jena).

Für die Sommerssesion 1939 ist die Chronik der Sperlingsgasse von Wilh. Raabe vorgesehen.

**III. Abschnitt. — Von der nationalen Einigung bis zum neuen « Sturm und Drang ». 1871 bis Mitte der achtziger Jahre.**

**Erstes Kapitel.**

Im Zeichen des Materialismus und des sittlichen Verfalls.

- § 121. Zur Charakteristik des Zeitraums.
- § 122. Die Verkünder der « neuen » Zeit in Feuilleton und Drama.
- § 123. Der Gesellschaftsroman und die pessimistische Lyrik.
- § 124. Die Archäologie in Roman und Epos.

**Zweites Kapitel**

Über und neben der Zeitströmung.

- § 125. Anzengruber und das Drama.
- § 126. Martin Greif und die Lyrik.
- § 127. Die erzählende Literatur.

**IV. Abschnitt. — Die sogenannte « Moderne ».**

*Von der Mitte der achtziger Jahre bis zur Gegenwart.*

**Erstes Kapitel.**

Die Literatur-Revolution und der Naturalismus.

- § 128. Der Verlauf der Bewegung und ihre Nährquellen.
- § 129. Drei Vorläufer. Wildenbruch. — Liliencron. — Fontane.
- § 130. Die Stürmer und Dränger.
- § 131. Der Naturalismus im Drama.
- § 132. Naturalismus und erzählende Prosa.
- § 133. Gegen den Strom.

*Handbuch* : Karl Storck, Deutsche Literaturgeschichte. Bearbeitet von Dr. M. Rockenbach.

Falls das Buch von Storck nicht mehr zu beschaffen ist, kann es ersetzt werden durch : Hermann Lechner, Kleine Literaturgeschichte des deutschen Sprachraumes. Tyrolia Verl. Innsbruck.

b) *Lektüre*. — Wird alle drei Jahre neu festgesetzt.<sup>1)</sup>

*Anmerkung* : Für beide Gruppen (beschränktes und erweitertes Programm) wird außerdem die genaue Kenntnis des Autors, resp. der Autoren verlangt, die mit je einem Werk das jeweilige Programm der Lektüre bestreiten. Dieses eingehendere Studium hat an Hand einer ausführlicheren Literaturgeschichte zu erfolgen. (z. B. Ed. Engel : Geschichte der deutschen Literatur).

**5. Langue française.**

**A. Programme général.**

L'examen comprendra : a) une dissertation sur un sujet à libre invention ou tiré de la lecture ;

b) une question sur le livre imposé à l'étude ou sur l'auteur de ce livre.<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Sommersession 1939 und Cyklus 1940—1942 :

Grillparzer : Das goldene Vlies (Cotta'sche Handbibliothek Stuttgart u. Berlin).

Anzengruber : Der Sternsteinhof (Hafis-Lesebücherei. H. Fikentscher. Verlag. Leipzig).

Spitteler : Conrad der Leutnant (Eugen Diderichs Verlag, Jena)  
bezw. (nur für 1939) Raabe, Die Chronik der Sperlingsgasse.

<sup>2)</sup> Lecture imposée pour la session d'été 1939 : Estaunié, L'appel de la route.

Pour le cycle triennal 1940—1942 : Mauriac, Le nœud de vipères.

B. Programme spécial :

a) Histoire de la littérature :

Le XVIII<sup>e</sup> siècle : Vue générale.

Les salons et le régime des Lettres.

Bayle. Fontenelle.

La littérature du sentiment : Vauvenargues.

Le théâtre dans la première moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle : La tragédie : Crébillon. La comédie : Marivaux.

Montesquieu.

La littérature philosophique : Voltaire, Diderot et l'Encyclopédie.

Buffon.

Rousseau.

Bernardin de Saint-Pierre.

Le théâtre dans la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle : Essai de renouvellement de la tragédie. Le drame. La comédie : Beaumarchais.

André Chénier.

La littérature sous la révolution et l'empire : Caractères généraux.

Le XIX<sup>e</sup> siècle : Vue générale, Le romantisme et le réalisme : Les faits sociaux. Les lettres. Les arts. Les sciences.

Les précurseurs du romantisme : Madame de Staël. Chateaubriand.

Le romantisme : Opposition du classicisme et du romantisme. Causes du mouvement romantique. Le règne de l'individualisme. La constitution de l'école romantique.

Lamartine : Vie. Oeuvres. Théories littéraires. Le poète lyrique. Le poète épique et philosophique. Le poète social. La poésie lamartinienne. Oeuvres en prose.

Victor Hugo : Vie. Oeuvres. Caractère. Théories littéraires. Le poète lyrique. Le poète satirique. Le poète épique. Le prestige de la poésie de Victor Hugo.

Alfred de Vigny : Vie. Oeuvres. Théories littéraires. Caractère. Les premiers poèmes. Les destinées. L'art du symbole.

Alfred de Musset : Vie. Oeuvres. Caractère. Théories littéraires. Le poète romantique. Le poète de la fantaisie. Le poète de la passion. L'artiste.

Théophile Gautier : Vie. Caractère. Oeuvres. Théories littéraires.

La poésie plastique. Le théâtre romantique : De la tragédie au drame romantique. Théories et caractères généraux du drame romantique d'Alex. Dumas. Le drame de Victor Hugo. Le drame de Vigny. Le théâtre de Musset.

Le roman romantique : Le roman historique : Alfred de Vigny, V. Hugo. Al. Dumas père.  
» » sentimental : George Sand.  
» » d'analyse : Stendhal.

» » de mœurs : Balzac.

La nouvelle : Prosper Mérimée.

L'histoire : Causes de son développement. L'histoire narrative : Augustin Thierry. Thiers. Mignet.

L'histoire philosophique : Guizot.

L'histoire intégrale : Michelet.

Le réalisme : La poésie parnassienne. Les origines : Baudelaire, Banville. Théories et caractères généraux. Leconte de Lisle. José-Maria de Hérédia. Sully Prudhomme. François Coppée.

Le théâtre : La comédie de mœurs : Scribe, Al. Dumas fils, Emile Augier, Edmond Rostand.

Le roman réaliste et naturaliste : Flaubert, Fromentin, Les Goncourt, Zola, Daudet, Maupassant.

L'histoire : Renan, Taine, Fustel de Coulanges.

La critique : Sainte-Beuve, Taine, Brunetière.

La littérature contemporaine : Caractères généraux. Le symbolisme : Théories et caractères généraux. Verlaine. Mallarmé. Verhaeren.

Après le symbolisme : Henri de Régnier.

Paul Valéry. La comtesse de Noailles.

Le théâtre : François de Curel. Hervieu. Brieux.

Le Roman : Caractères généraux. Les romanciers moralistes : P. Bourget, Maurice Barrès. Henry Bordeaux.

Dans la tradition voltaire : Anatole France.

Les romanciers peintres : Pierre Loti.

D'après l'*Histoire illustrée de la Littérature française* p. Abry, Audic et Crouzet, Paris, Henri Didier 4+6. Rue de la Sorbonne.

b) *Lecture*. — La liste des auteurs dont l'étude est imposée aux candidats est renouvelée tous les trois ans.<sup>1)</sup>

#### 6. — Mathématiques.

##### A. Programme général.

Schwierigere Aufgaben über das allgemeine Programm in Arithmetik und angewandter Geometrie aus dem Fortbildungsbrevet.

##### *Programme spécial :*

Schwierigere Aufgaben über das erweiterte Programm in :

1. Arithmetik und

2. Ebene Geometrie aus dem Fortbildungsbrevet. Dazu kommt :

3. Trigonometrie.

Allgemeines. Benennung der trigonometrischen Funktionen. Vorzeichen und Werte der Funktionen. Funktionen der Komplemente. Supplemente und verwandte Winkel. Aufsuchen eines Winkels zu einer gegebenen Funktion. Abhängigkeit der Funktionen von einander. Messen und Berechnung der Funktionen einiger Winkel. Logarithmisch-trigonometrische Tabellen. Berechnung des rechtwinkligen Dreieckes. Berechnung des gleichwinkligen Dreieckes. Angewandte Aufgaben. Berechnung der Sehnen. Kreisabschnitte und regelmäßigen Vielecke. Aufgaben zur Berechnung der Kreisteile und der regelmäßigen Vielecke. Die wichtigsten Lehrsätze zur Berechnung der schiefwinkligen Dreiecke. Sinussatz. Cosinussatz. Die beiden Tangentensätze. Flächeninhalt eines Dreieckes. Praktische Aufgaben. Additions- und Subtraktions-, Multiplikations- und Divisions-Theorien der trigonometrischen Funktionen mit Summen und Differenzen von trigonometrischen Funktionen. Der Radius eines dem Dreieck eingeschriebenen Kreises ; eines dem Dreieck umschriebenen Kreises ; eines dem Dreieck anbeschriebenen Kreises. Die Mollweideschen Gleichungen. Aufgaben. Trigonometrische Gleichungen mit einer Unbekannten. Aufgaben. Analytisches Maß der Bogen und Winkel. Beziehungen zwischen dem geometrischen und dem analytischen Maßsystems.

*Handbuch* : Kambly-Thaer, Mathematisches Unterrichtswerk, 4. Heft : Trigonometrie. Ferdinand Hirt in Breslau.

<sup>1)</sup> Lecture imposée pour la session d'été 1939 et pour le cycle triennal 1940—1942 :

Voltaire, Mérope (Ed. Hatier, Paris.)

François de Curel, La nouvelle Idole.

Mauriac, Le noeud de vipères.

Le livre de Mauriac est remplacé, pour la session d'été 1939, par celui d'Estaunié, L'appel de la route.

7. — Sciences naturelles.

*Programme général :*

1. Chemie. Die Luft und die Verbrennungerscheinungen. Das Wasser und der Wasserstoff. Mengenverhältnisse bei chemischen Umsetzungen. Die Salzsäure und das Kochsalz. Salzbildungen. Der Stickstoff und seine Verbindungen. Der Phosphor und die künstlichen Düngemittel. Der Kohlenstoff und die Brennstoffe. Die Kohlendioxydassimilation der Pflanzen und der Weg des Kohlenstoffs durch die Lebewesen. Die Gewinnung des Eisens. Die geschichtliche Entwicklung der Eisenerzeugung. Organische Kohlenstoffverbindungen: Kohlenhydrate, Fette, Eiweißstoffe. Alkohol und Essigsäure. Die Nahrungsmittel.

*Handbuch :* Henninger-Heidrich-Franck, Lehrbuch der Chemie. Teil I. Teubner, Leipzig, Bestell-Nr. 8044.

2. Physik. Der luftleere Raum und die Atmosphäre. Kraft und Arbeit. Kraftumformende (= einfache) Maschinen. Krafterzeugende Maschinen (Motoren). Der elektrische Strom. Energieumformende elektrische Maschinen. Die drahtlose Übertragung elektrischer Zeichen.

*Handbuch :* Hahn-Henckel, Lehrbuch der Physik, Unterstufe B. Teubner, Leipzig.

*Programme spécial :*

1. Chemie. Der Schwefel und seine Verbindungen. Halogene. Die Spektralanalyse und ihre Anwendungen. Die Edelgase. Das Silizium und die Silikate. Natrium, Kalium, Kalzium und ihre Verbindungen. Bedeutung. Zustände und Vorgänge für die Ernährung der Pflanzen in verdünnten Lösungen. Energieumwandlungen. Gebrauchs- und Edelmetalle. Radioaktivität. Entwicklung des Stoffbegriffs. Periodisches oder natürliches System der Elemente. Der Bau der Atome.

*Handbuch :* Henninger-Franck, Lehrbuch der Chemie. Verkürzte Ausgabe B für die Oberstufe höherer Knaben- und Mädchenschulen. Teubner, Leipzig.

2. Physik : Mechanik der drei Formarten. Die Wärme. Die Bewegung der Körper. Der Schall. Die Ausbreitung des Lichtes im Raum. Die optischen Instrumente. Die Farben. Der Magnetismus. Elektrische Spannung und Energie. Elektrische Zeichenübermittlung. Die wichtigsten Daten aus der geschichtlichen Entwicklung.

*Handbuch :* Hahn-Henckel, Lehrbuch der Physik, Unterstufe B. Teubner, Leipzig.

*Lecture :* Eve Curie : Madame Curie. Editeur : Gallimard, Paris.

