

<b>Zeitschrift:</b>	L'Enseignement Mathématique
<b>Herausgeber:</b>	Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
<b>Band:</b>	5 (1903)
<b>Heft:</b>	1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE
 <b>Artikel:</b>	 L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE EN RUSSIE (1) ÉTAT ACTUEL. — ENSEIGNEMENT SECONDAIRE
<b>Autor:</b>	Bobynin, V.-V.
<b>Kapitel:</b>	Etablissements secondaires des jeunes filles.
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-6631">https://doi.org/10.5169/seals-6631</a>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 19.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Géométrie. Leur place dans le cours de Géométrie. 8. Système de géométrie d'Euclide. Système du cours secondaire de Géométrie de Legendre. Systèmes de l'enseignement primaire de géométrie, proposés par Diesterweg et Falqué. »

Il est aisé de voir que le programme de la méthodique de l'Arithmétique est composé d'après Groubé sans exclure toutefois la méthode concentrique pour la numération et les règles. Nous nous en assurons en y trouvant parmi les manuels recommandés, la « Méthodique de l'Arithmétique primaire » de A.-J. Goldenberg basée justement sur la méthode concentrique.

L'institut de maîtres et l'école de ville, tout en formant des types supérieurs au séminaire et à l'école de village, ont cependant moins de différence entre eux que ne nous en présentent leurs programmes de méthodique de la Géométrie.

Les deux types de l'école russe secondaire que nous venons d'examiner appartiennent au vaste groupe des écoles spéciales, et cela, malgré le caractère d'instruction générale qui y prédomine. Les autres écoles du même genre : écoles techniques, industrielles, celles de commerce et d'économie rurale, etc., sont encore plus spécialisées, nous ne nous y arrêterons pas. Nous passerons donc au groupe d'instruction générale des écoles secondaires. Il comprend les établissements d'étude pour les jeunes filles et les jeunes garçons. Nous commencerons par les premiers dont le cours de mathématiques est moins étendu.

#### Etablissements secondaires des jeunes filles.

Les établissements secondaires de jeunes filles sont répartis entre trois ministères. La plupart des gymnases et progymnases sont attachés à celui de l'Instruction publique ; les gymnases des capitales, quelques-uns de la province et tous les instituts de demoiselles appartiennent aux établissements de l'Impératrice Marie ; enfin le clergé a ses « écoles de diocèse ». Afin d'éviter les répétitions nous donnons un programme d'ensemble pour tous ces établissements.

**ARITHMÉTIQUE.** — « *Classe élémentaire* (*E. D.* <sup>(1)</sup> ; quatre leçons par semaine. *G. M.*). Calculs oraux et résolution des problèmes dans les limites de la première centaine. Numération écrite jusqu'à cent. Connaissance des mesures russes les plus usitées.

*Première classe* (*E. D.*, *I. D.* ; quatre leçons par semaine. *G. I. p.*, *G. M.* ; trois leçons par semaine). Étude des nombres dans les limites de la première centaine (*G. I. p.*, *I. D.*). Numération. Opérations sur les nombres entiers abstraits. Opérations arithmétiques sur les bouliers (*G. I. p.*). Connaissance des monnaies et des mesures russes de longueur, de poids, etc. (*G. I. p.*, *I. D.*). Résolution orale et écrite de problèmes.

*Seconde classe* (*G. I. p.*, *G. M.*, *I. D.* ; 3 (4-*E. D.*) leçons par semaine). Opérations sur les nombres entiers abstraits (suite et fin). Opérations sur les nombres concrets et complexes. Problèmes sur le calcul du temps (*E. D.*). Cours élémentaire des fractions (*G. M.*, *I. D.*).

*Troisième classe* (*G. I. p.*, *G. M.*, *I. D.*; 3 (4-*E. D.*) leçons par semaine). Nombres premiers et non premiers. Caractères de divisibilité. Décomposition d'un nombre en facteurs premiers. Plus grand commun diviseur. Plus petit commun multiple. Fractions ordinaires. Fractions décimales (*G. I. p.*).

*Quatrième classe* (*E. D.*, *G. I. p.*, *G. M.*, *I. D.* ; trois leçons par semaine). Multiplication et division des fractions ordinaires (*E. D.*). Fractions décimales (*E. D.*, *G. M.*, *I. D.*). Fractions décimales périodiques (*E. D.*, *G. M.*, *I. D.*). Résolution de problèmes relatifs à la mesure des aires et des volumes (*G. M.*). Rapports et proportions (*G. I. p.*, *G. M.*, *I. D.*). Résolution de problèmes relatifs à la règle de trois, aux intérêts, à l'escompte, à la règle de société et aux alliages (*G. I. p.*, *G. M.*, *I. D.*). Systèmes les plus remarquables des mesures et des monnaies des pays étrangers (*G. I. p.*). Application de l'Arithmétique à la tenue de livres (*G. I. p.*).

<sup>(1)</sup> Abréviations conventionnelles employées pour désigner les établissements d'étude : *E. D.* Ecole de diocèse ; *G. I. p.*, Gymnases et progymnases du ministère de l'Instruction publique ; *G. M.*, Gymnases des établissements de l'Impératrice Marie ; *I. D.*, Instituts de demoiselles.

*Cinquième classe (E. D., I. D. ; trois leçons par semaine).* Rapports et proportions. Résolution de problèmes relatifs à la règle de trois, aux intérêts, à la règle de société et aux alliages. Répétition de tout le cours d'Arithmétique (E. D.). Règle conjointe (I. D.). Généralisation des problèmes (I. D.). Passage de l'Arithmétique à l'Algèbre (I. D.).

*Septième classe. G. I. p.* Revision de tout le cours d'Arithmétique, avec additions nécessaires. »

**ALGÈBRE.** — « *Cinquième classe (G. I. p., G. M., I. D. ; 1 1/2 leçons par semaine).* — Exercices servant de passage de l'Arithmétique à l'Algèbre (G. M. à Moscou, quatrième classe; à Saint-Pétersbourg, sixième classe). Caractères algébriques (G. M. à Moscou, quatrième classe; à Saint-Pétersbourg, sixième classe). Détermination de la valeur numérique des quantités algébriques (G. M. à Moscou, quatrième classe; à Saint-Pétersbourg, sixième classe). Réduction des termes semblables. Addition, soustraction, multiplication et division des monômes. Opérations sur les polynômes (G. M. à Moscou). Fractions algébriques les plus simples (ibidem). Équations du premier degré à une seule inconnue (ibidem).

*Sixième classe (G. I. p. ; 2 (1 1/2 G. M.) leçons par semaine).* Opérations sur les polynômes (G. I. p.). Élévation des monômes aux puissances deuxième et troisième. Élévation des polynômes à la puissance deuxième. Extraction de la racine carrée des nombres. Résolution des équations déterminées du premier degré à une seule ou à plusieurs inconnues. Résolution des équations du second degré à une seule inconnue (G. I. p.).

*Septième classe (G. I. p. ; 2 (1 1/2 G. M.) leçons par semaine).* Mise en équation de problèmes du premier degré et leur résolution (G. M. à Saint-Pétersbourg). Notions sur les expressions irrationnelles (G. M. à Moscou). Disparition des radicaux de l'équation (G. M. à Moscou). Équations du second degré (G. M. à Moscou). Élévation des polynômes à la puissance troisième (G. I. p.). Extraction de la racine cubique des nombres (G. I. p.). Progressions arithmétiques et géométriques (G. I. p., G. M. à Moscou). Logarithmes et leurs applications les plus importantes (G. I. p.).

**GÉOMÉTRIE.** — *Première classe (G. I. p.).* Étude intuitive des propriétés des lignes. Ligne droite. Circonférence. Angle. Lignes parallèles. Mesure des lignes droites, des arcs et des angles.

*Seconde classe (G. I. p.).* Étude intuitive des figures. Triangles. Quadrangles. Polygones. Figures régulières. Mesures de superficie. Mesure des aires des figures rectilignes (carré et rectangle).

*Troisième classe (G. I. p.).* Étude intuitive des corps géométriques. Mesures de volume. Mesure des surfaces et des volumes des solides les plus simples. Exercices de tracé des figures et des solides.

*Cinquième classe (G. I. p., G. M., I. D. ; 1 1/2 leçons par semaine. E. D. sixième classe).* Notions géométriques fondamentales. Théorèmes sur les lignes droites et les angles. Égalité des triangles. Relations entre les côtés et les angles du triangle. Propriétés de la perpendiculaire et des obliques. Applications numériques des théorèmes et des problèmes de cette partie du cours. Résolution de problèmes de construction.

*Sixième classe (E. D., G. I. p. ; 2 (1 1/2 G. M.) leçons par semaine).* Similitude des figures et leurs applications à la résolution des problèmes pratiques. Mesure des aires des figures rectilignes. Cercles. Droites, angles et figures dans le cercle. Mesure de la circonférence. Aire du cercle. Applications numériques à la mesure des aires des figures (G. I. p.). Solides : cube, prisme, pyramide, cylindre, cône, sphère (E. D.). Mesure des surfaces et des volumes des solides (E. D.). »

*Septième classe (G. I. p. ; 2 (1 1/2 G. M.) leçons par semaine).* Stéréométrie. Applications numériques à la mesure des surfaces et des volumes des solides.

Nous ajouterons que l'école de diocèse n'a que six classes, la préparatoire (élémentaire) exceptée, et que les cours mathématiques des deux dernières classes de l'institut de demoiselles ne présente presque pas de différence avec les mêmes classes du gymnase de l'Impératrice Marie.