

# Cinquième B (4 heures).

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **8 (1906)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **22.09.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

les éléments de l'Astronomie (en II<sup>me</sup> supérieure), se rattachent aux parties correspondantes de l'enseignement physique.

A l'examen de maturité, on reconnaîtra le plus sûrement le développement mathématique de l'élève et son influence sur son développement général lorsqu'on exigera, au lieu de la résolution de quatre problèmes particuliers comme maintenant, d'une part, une étude d'un thème général, d'autre part, l'étude complète (calcul et dessin) d'un problème.

De même, à l'examen oral, il faudrait donner plus de poids à l'intelligence qu'à la mémorisation d'un grand nombre de formules spéciales.

## FRANCE

### MODIFICATIONS APPORTÉES AU PLAN D'ÉTUDES DES LYCÉES ET COLLÈGES DE GARÇONS

DU 31 MAI 1902

(Arrêtés des 27, 28 juillet et 8 septembre 1905).

(suite<sup>1</sup>)

#### II. Programmes<sup>2</sup>.

Les programmes d'enseignement des mathématiques dans les classes secondaires des lycées et collèges de garçons sont modifiés ainsi qu'il suit :

##### Cinquième B (4 heures).

*Arithmétique.* — Numération décimale. — Addition et soustraction des nombres entiers. — Multiplication des nombres entiers. Produit d'une somme ou d'une différence par un nombre. Produit de facteurs. Puissances. — Division des nombres entiers. Règle pratique. — Caractères de divisibilité par 2, 5, 9, 3. — Nombres premiers. Règles pratiques pour la décomposition d'un nombre en produit de facteurs premiers, pour la recherche du plus grand commun diviseur, du plus petit commun multiple. — Revision du système métrique.

*Géométrie* (Voir Instructions). — Usage de la règle, de l'équerre, du compas et du rapporteur. — Ligne droite et plan. Angles. Symétrie par rapport à une droite. Triangles. Triangle isocèle. Cas d'égalité des triangles. — Perpendiculaire et obliques. Cas d'égalité des triangles rectangles. — Droites parallèles. Somme des angles d'un triangle, d'un polygone convexe. — Parallélogramme. Rectangle. Losange. Carré. — Cercle. Diamètre. Cordes et arcs. Tangente. — Positions relatives de deux cercles. — Mesure des an-

<sup>1</sup> Pour la première partie, contenant les *Instructions relatives à l'enseignement des mathématiques*, voir le précédent numéro, pp. 491-497.

<sup>2</sup> Ceux de nos lecteurs qui ne connaissent pas l'organisation de l'enseignement secondaire en France, trouveront un aperçu des différents cycles et divisions dans *l'Enseignement mathématique* du 15 mai 1905, pp. 183 et 184.

Les *Programmes* sont en vente à la librairie Delalain frères, Paris, 115, boul. Saint-Germain.

gles. — Constructions d'angles et de triangles. — Tracé des perpendiculaires et des parallèles. — Constructions de cercles, de tangentes.

*Dessin géométrique.* — Exécution avec les instruments des constructions expliquées dans le cours de géométrie. — Problèmes et exercices simples se rapportant également au cours de géométrie; exécution graphique de la solution trouvée. Dessins géométriques dans lesquels entrent des lignes droites et des cercles, empruntés à des motifs de décoration de surfaces planes : parquetages, dallages, mosaïques, vitraux; lavis à l'encre de Chine et à la couleur de quelques-uns de ces dessins.

#### Quatrième B (5 heures).

*Arithmétique.* — Fractions ordinaires. Opérations. — Fractions décimales. Grandeurs directement et inversement proportionnelles. Opérations sur les nombres décimaux. — Règle pratique pour l'extraction de la racine carrée d'un nombre entier ou décimal à moins d'une unité décimale d'un ordre donné. — Progressions arithmétiques et géométriques. Somme des termes des progressions limitées. — Méthodes commerciales du calcul de l'intérêt et de l'escompte. Bordereaux d'escompte. Comptes courants. Notions sommaires sur les valeurs.

*Géométrie.* — Points qui divisent une droite dans un rapport donné. — Lignes proportionnelles. Propriété des bissectrices d'un triangle. — Triangles semblables. Définition du sinus, du cosinus et de la tangente d'un angle. — Définition des figures homothétiques. Polygones semblables. Pantographe. — Relations métriques dans un triangle rectangle. — Constructions de la quatrième proportionnelle et de la moyenne géométrique. — Polygones réguliers : carré, hexagone et triangle équilatéral. — Mesure de la circonférence du cercle (énoncé). — Mesure des aires du rectangle, du parallélogramme, du triangle, des polygones. — Rapport des aires des deux polygones semblables. — Aire du cercle. — Construction de quelques courbes simples, telles que la cissoïde, les conchoïdes, etc.

*Dessin géométrique.* — Même programme que dans la classe précédente. Ajouter la construction graphique de lieux géométriques et le tracé des courbes à la plume.

#### Troisième B (4 heures).

*Algèbre.* — Nombres positifs et négatifs. Opérations. Applications concrètes. — Monômes, polynômes. — Addition, soustraction, multiplication des monômes et des polynômes. Identité :

$$x^m - a^m = (x - a)(x^{m-1} + ax^{m-2} + \dots + a^{m-1}).$$

Division des monômes. — Equations numériques du premier degré à une ou deux inconnues. — Variation et signe de l'expression  $ax + b$ ; représentation graphique. — Equations du second degré. Relations entre les coefficients et les racines.

Variations du trinôme du second degré, de la fonction  $\frac{ax + b}{a'x + b'}$ ; représentation graphique.

Usage des tables de logarithmes et d'antilogarithmes à quatre décimales. Intérêts composés.