

TABLE DES MATIÈRES.

RÉPONSES AUX EXERCICES.

PREMIÈRE PARTIE. THÉORIE ET PRATIQUE DU CALCUL.....	Page 1
LIVRE PREMIER. Nombres entiers.....	ib.
LIVRE II. Fractions.....	8
LIVRE III. Système métrique.....	19
DEUXIÈME PARTIE. APPLICATIONS.....	29
LIVRE PREMIER. Applications arithmétiques.....	ib.
LIVRE II. Théorie des puissances et racines des nombres; et applications géométriques.....	30

SOLUTIONS DES PROBLÈMES.

PREMIÈRE PARTIE. THÉORIE ET PRATIQUE DU CALCUL.....	32
LIVRE PREMIER. Nombres entiers.....	ib.
LIVRE II. Fractions.....	40
LIVRE III. Système métrique.....	45
LIVRE IV. Nombres complexes.....	50
LIVRE V. Des rapports.....	53
DEUXIÈME PARTIE. APPLICATIONS.....	59
LIVRE PREMIER. Applications arithmétiques.....	ib.
LIVRE II. Théorie des puissances et racines des nombres; et applications géométriques.....	84
Problèmes de récapitulation générale.....	115
Appendice sur les chiffres romains.....	180

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES,

Paris. — Imprimerie de Ch. Lahure et Cie, rue de Fleurus, 9.

AUTRES OUVRAGES DE M. SONNET

QUI SE VENDENT A LA MÊME LIBRAIRIE.

Leçons d'arithmétique et de tenue des écritures, à l'usage des jeunes personnes. 1 volume grand in-8°. Prix, broché. 3 fr. 75 c.

Petit Cours d'arithmétique, avec un grand nombre de problèmes. 1 volume in-12. Prix, cartonné. 1 fr. 25 c.

Solutions raisonnées des problèmes contenus dans le Petit Cours d'arithmétique. 1 volume in-12. Prix, broché. 50 c.

Solutions raisonnées des problèmes d'arithmétique de M. Saigey. 1 volume in-18. Prix, broché. 1 fr. 50 c.

Ouvrage autorisé par l'Université.

Géométrie théorique et pratique; contenant de nombreuses applications au dessin linéaire, à l'architecture, à l'arpentage, au lever des plans, à la perspective, aux ombres, etc., et les premiers éléments de la géométrie descriptive. 2^e édition. 2 volumes in-12, texte et planches. Prix, brochés. 5 fr.

Ouvrage autorisé par l'Université.

Premiers éléments de mécanique appliquée; comprenant la théorie des machines simples en mouvement et des notions générales sur les machines composées. 2 volumes in-12. Texte et planches. Prix, brochés. 4 fr.

Ouvrage autorisé par l'Université.

Recherches sur le mouvement uniforme des eaux dans les tuyaux de conduite et dans les canaux découverts, en ayant égard aux différences de vitesse des filets. 1 volume in-4°. Prix, broché. 4 fr.

Mémoire approuvé par l'Académie des sciences.

Manuel des aspirants au baccalauréat ès sciences mathématiques et au baccalauréat ès sciences physiques, renfermant les



réponses aux questions de mathématiques, de physique, de chimie et d'histoire naturelle, contenues dans le programme officiel; par MM. Sonnet, Saigey et Delafosse. 1 volume, avec planches. Prix, broché. 4 fr.

Notions de physique et de chimie; leçons d'histoire naturelle; principes raisonnés de la musique, à l'usage des jeunes personnes; par MM. Sonnet, Delafosse et Quicherat. 1 volume grand in-8°. Prix, broché. 6 fr.

Premières connaissances, ou Simples notions sur les phénomènes les plus intéressants de la nature et sur les faits les plus curieux dans les sciences, les arts et l'industrie, à l'usage des jeunes enfants; par MM. Cortambert, Sainte-Preuve, Delafosse et Sonnet. Prix, broché. 2 fr. 50 c

Polymnie, recueil classique de morceaux de chants extraits des plus célèbres compositeurs français et étrangers, contenant des solos, des duos, des trios, des quatuors et des chœurs; avec accompagnement de piano *ad libitum*, à l'usage des collèges, maisons d'éducation et écoles primaires des deux sexes; par MM. L. Quicherat et Sonnet. 1 beau volume in-4°. Prix, broché. 12 fr.

PREMIERS ÉLÉMENTS
DE GÉOMÉTRIE

TEXTE

AVIS DE L'ÉDITEUR.

*Tout exemplaire de cet ouvrage non revêtu de ma griffe
sera réputé contrefait.*

L. Hachette

Paris. — Typographie de FIRMIN DIDOT FRÈRES, rue Jacob, 56.

PREMIERS ÉLÉMENTS
DE GÉOMÉTRIE

AVEC

LES PRINCIPALES APPLICATIONS

AU DESSIN LINÉAIRE, AU LEVER DES PLANS, A L'ARPENTAGE, ETC.

A L'USAGE

Des Écoles primaires supérieures et des Écoles normales primaires

PAR H^{IC} SONNET

DOCTEUR ÈS SCIENCES, AGRÉGÉ DE L'UNIVERSITÉ,
EXAMINATEUR POUR L'ADMISSION A L'ÉCOLE CENTRALE DES ARTS ET MANUFACTURES

TEXTE

PARIS

CHEZ L. HACHETTE

LIBRAIRE DE L'UNIVERSITÉ ROYALE DE FRANCE

RUE PIERRE-SARRAZIN, N^O 12

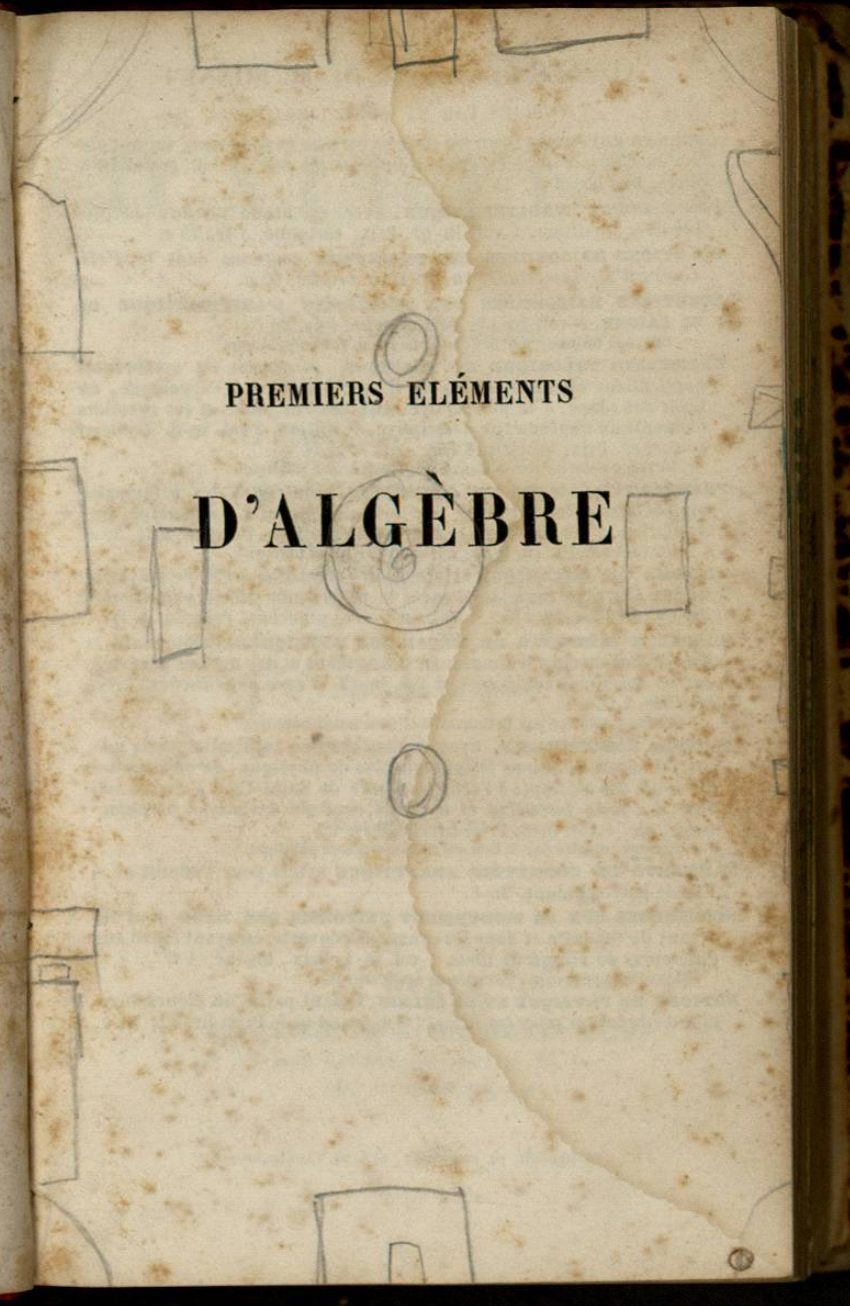
—
1845

AVANT-PROPOS.

Ce volume n'est pas un simple abrégé de notre *Géométrie théorique et pratique* (*). Ce dernier ouvrage forme un traité complet, écrit pour les Collèges, les hautes Écoles commerciales et industrielles, les candidats à l'École centrale des arts et manufactures, etc. Celui que nous publions aujourd'hui est principalement destiné aux Écoles primaires supérieures, et aux Écoles normales primaires. En nous adressant à d'autres lecteurs, nous avons dû modifier essentiellement, non-seulement l'étendue de l'ouvrage, mais aussi le plan et les détails. Nous avons cru devoir nous borner à ce qu'il y a de plus essentiel dans la théorie et dans les applications; mais, en même temps, nous avons développé la rédaction de manière à rendre les principes de la Géométrie accessibles, nous l'espérons du moins, à toutes les intelligences. Cette partie de notre travail est celle à laquelle nous attachons le

(* Deuxième édition, chez L. Hachette, libraire de l'Université. 2 volumes in-12; *texte et planches*. Prix, brochés, 5 fr.

plus de prix; et l'attention que nous y avons mise nous donne l'espoir que le public accueillera cette nouvelle publication avec la même bienveillance que les précédentes.



PREMIERS ÉLÉMENTS

D'ALGÈBRE

AUTRES OUVRAGES DE M. SONNET,

PUBLIÉS PAR LA MÊME LIBRAIRIE.

LEÇONS D'ARITHMÉTIQUE ET DE TENUE DES ÉCRITURES, faisant partie du *Cours complet d'éducation pour les filles*. 1 vol. grand in-8. Prix, broché, 3 fr. 75 c.

PETIT COURS D'ARITHMÉTIQUE, avec un grand nombre de problèmes. 2^e édition. 1 vol. in-12. Prix, cartonné, 1 fr. 25 c.

SOLUTIONS RAISONNÉES DES PROBLÈMES contenus dans le *Petit Cours d'Arithmétique*. In-12. Prix, broché, 50 c.

SOLUTIONS RAISONNÉES DES PROBLÈMES D'ARITHMÉTIQUE DE M. SAIGEY. 1 vol. in-18. Prix, broché, 1 fr. 50 c.

Ouvrage autorisé par le Conseil de l'instruction publique.

GÉOMÉTRIE THÉORIQUE ET PRATIQUE, contenant de nombreuses applications au dessin linéaire, à l'architecture, à l'arpentage, au lever des plans, à la perspective, aux ombres, etc., et les premiers éléments de la géométrie descriptive. 3^e édition. 2 vol. in-8. *Texte et planches*. Prix, brochés, 6 fr.

Ouvrage autorisé par le Conseil de l'instruction publique.

PREMIERS ÉLÉMENTS DE GÉOMÉTRIE, contenant les principales applications à l'architecture, au lever des plans, à l'arpentage, etc. 3^e édition. 2 vol. in-12. *Texte et planches*. Prix, brochés, 2 fr. 50 c.

Ouvrage autorisé par le Conseil de l'instruction publique.

NOTIONS DE MÉCANIQUE exigées pour l'admission à l'École polytechnique. Ouvrage complété d'après le programme officiel d'admission arrêté le 20 février 1852. 1 vol. in-8 avec planches. Prix, br. 5 fr.

PREMIERS ÉLÉMENTS DE MÉCANIQUE APPLIQUÉE, comprenant la théorie des machines simples en mouvement et des notions générales sur les machines composées. 2 vol. in-12. *Texte et planches*. Prix, brochés, 4 fr.

Ouvrage autorisé par le Conseil de l'instruction publique.

ALGÈBRE ÉLÉMENTAIRE, avec de nombreuses applications à la géométrie et aux questions les plus simples de physique, de mécanique; à l'usage des aspirants à l'école militaire de Saint-Cyr, à l'école navale, à l'école forestière et à l'école centrale des arts et manufactures, etc. 1 vol. in-8. Prix, broché, 6 fr.

Ouvrage autorisé par le Conseil de l'instruction publique.

ÉLÉMENTS DE GÉOMÉTRIE ANALYTIQUE exigés pour l'admission à l'École polytechnique. In-8.

RECHERCHES SUR LE MOUVEMENT UNIFORME DES EAUX dans les tuyaux de conduite et dans les canaux découverts, en ayant égard aux différences de vitesse de filets. 1 vol. in-4. Prix, broché, 4 fr.

Mémoire approuvé par l'Académie des Sciences.

NOTIONS DE PHYSIQUE ET DE CHIMIE, faisant partie du *Cours complet d'éducation pour les filles*. 1 vol. grand in-8. Prix, br. 2 fr. 25 c.

PREMIERS ÉLÉMENTS

D'ALGÈBRE

COMPRENANT

LA RÉOLUTION DES ÉQUATIONS

DU PREMIER ET DU SECOND DEGRÉ

PAR H. SONNET

DOCTEUR ÈS SCIENCES, INSPECTEUR DE L'ACADÉMIE DÉPARTEMENTALE DE LA SEINE

OUVRAGE AUTORISÉ

PAR LE CONSEIL DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

DEUXIÈME ÉDITION

PARIS

LIBRAIRIE DE L. HACHETTE ET C^{ie}

RUE PIERRE-SARRAZIN, N^o 14

(Près de l'École de Médecine)

1852

AVANT-PROPOS.

La matière de ce petit volume est extraite de l'ouvrage plus complet que nous avons publié sous le titre d'*Algèbre élémentaire*. Cependant elle forme à elle seule un tout sans solutions de continuité, et nous espérons que ces *Premiers Éléments*, réduits à ce que l'Algèbre offre de plus essentiel, c'est-à-dire à la résolution des équations du premier et du second degré, ne seront pas sans utilité pour les commençants.
