

Bibliographie

Nouvelles annales de mathématiques 3^e série, tome 11
(1892), p. 428-431

<http://www.numdam.org/item?id=NAM_1892_3_11__428_1>

© Nouvelles annales de mathématiques, 1892, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Nouvelles annales de mathématiques » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
<http://www.numdam.org/>

BIBLIOGRAPHIE.

PREMIERS PRINCIPES D'ALGÈBRE, par *C.-A. Laisant*, ancien élève de l'École Polytechnique, docteur ès Sciences mathématiques, et *Élie Perrin*, professeur de Mathématiques à l'École J.-B. Say. Paris, Ch. Delagrave. 1 vol. in-12, de x-345 pages, avec figures dans le texte.

Parmi beaucoup d'Ouvrages de Mathématiques élémentaires, s'adressant à des personnes qui n'ont pas à les approfondir, il serait peut-être difficile de trouver une préoccupation aussi

visible des auteurs de bien faire comprendre les premières notions avec autant de soin qu'il en est donné dans ce petit livre.

Ainsi, la réduction des termes semblables, la règle des signes de la multiplication, l'origine des équations, leur transformation, la discussion des valeurs trouvées pour les inconnues, le développement, en tous détails, de la résolution de l'équation du second degré, la théorie et l'usage des logarithmes sont présentés avec une simplicité qui n'exclut pas la rigueur et qui laisse entrevoir la possibilité d'atteindre des notions plus élevées.

Les auteurs ont apporté la plus grande attention à supprimer les difficultés qu'une exposition trop savante aurait pu faire naître dans l'esprit des élèves. Les démonstrations sont toutes très claires et appuyées d'exemples suffisamment probants et destinés à amener le lecteur, par une gradation bien ménagée, à aborder une étude plus spéciale.

La partie de ce livre destinée aux applications a reçu un développement exceptionnel. C'est là une qualité dont l'importance n'est pas à établir. Les Ouvrages de Mathématiques publiés en France ont avec raison suivi cette tradition dans laquelle nous avons été devancés par l'étranger, notamment par les Anglais. C'est même par là que se distinguent, en France, les éditions successives de certains traités classiques. La liste des exercices proposés y tient une place de plus en plus grande. On a fini par comprendre que le problème est le moyen de faire sortir les Mathématiques du domaine spéculatif pour pénétrer dans la pratique qui est leur vraie justification. La règle la plus simple, la formule la plus élémentaire sont lettre morte pour quiconque ne s'est pas exercé à la résolution de problèmes. C'est donc avec infiniment de raison que les professeurs ont reconnu l'utilité d'y intéresser les élèves. C'est également le motif du succès des nombreux journaux mathématiques fondés depuis une cinquantaine d'années et dont la liste augmente encore, en France comme à l'étranger. Aussi le niveau moyen de l'instruction mathématique s'est-il rapidement relevé. Le problème est donc un élément pédagogique d'une efficacité immédiate; il aiguise l'esprit, éveille l'intelligence, force l'attention, et accommode la difficulté aux efforts nécessaires à la vaincre. Et cela est si vrai que les personnes qui n'ont pas eu l'occasion d'étudier à fond l'Algèbre sont toujours très cu-

rieuses de chercher à y ramener des problèmes élémentaires où elles trouvent un intérêt nouveau, mêlé d'un peu de regret de n'avoir plus à leur disposition un mécanisme dont la puissance avait frappé leur imagination.

Un livre très élémentaire, tel que celui de MM. Laisant et Perrin, nous semble donc appelé à donner des facilités nouvelles à l'étude des principes de l'Algèbre.

Les professeurs et les élèves pourront y trouver matière à plus d'une remarque instructive.

Le cours a été subdivisé en trois Parties et en trente-quatre leçons dont chacune a été terminée par une liste d'environ une trentaine d'exercices proposés.

La solution sommaire ou développée n'est donnée pour aucun d'eux; cela pourra venir dans une prochaine édition; mais nous considérons comme un précieux encouragement pour les élèves la promesse qui leur est faite par M. G. de Lonchamps, directeur du *Journal de Mathématiques élémentaires* et du *Journal de Mathématiques spéciales*, de réserver le meilleur accueil aux solutions de questions inédites et se recommandant par une certaine originalité.

Après avoir énuméré les signes à employer en Algèbre, toute la première Partie est consacrée à l'étude du calcul littéral : opérations sur les monômes et sur les polynômes (p. 5-69, 263 problèmes ou exercices).

Le lecteur, ainsi familiarisé avec ces notions, peut passer au calcul par équations (p. 71-248, 600 questions) dont l'exposé forme la deuxième Partie.

La troisième Partie a pour objet l'étude des progressions arithmétiques et géométriques, et l'usage des logarithmes, ce qui amène à dire quelques mots des formules relatives aux annuités (p. 249-286, 142 questions).

L'Appendice (287-313) a pour objet de compléter quelques propositions énoncées ou établies dans les précédents Chapitres.

Nous signalerons, comme plus particulièrement dignes d'attention, la représentation graphique des fonctions des 1^{er} et 2^e degrés, les éléments du triangle arithmétique de Pascal, les principes des formules de combinaisons et l'emploi de l'échiquier dans les questions d'Arithmétique et d'Algèbre.

Le livre se termine par 235 énoncés d'exercices proposés, empruntés en partie à divers Ouvrages ou Recueils. Plusieurs de ces problèmes présentent quelque difficulté; cependant ils

ne devront pas arrêter les élèves qui auront étudié avec attention les applications précédentes.

En résumé, *Les premiers principes d'Algèbre*, par MM. Laisant et Perrin, nous semblent parfaitement adaptés au programme exclusivement utilitaire de l'enseignement classique moderne.

Nous croyons qu'ils seront vivement appréciés du public mathématique et de tous les débutants dans l'étude des éléments de l'Algèbre; cependant nous exprimons le désir que les réponses à la plupart des questions proposées soient indiquées dans une nouvelle édition, afin que les élèves qui voudront s'y exercer y trouvent une vérification de leurs essais.

Cette innovation pourra se faire sous une forme très concise et avec la collaboration des élèves studieux qui auront bien voulu s'y intéresser.