

Bibliographie

Nouvelles annales de mathématiques 1^{re} série, tome 7
(1848), p. 261-263

<http://www.numdam.org/item?id=NAM_1848_1_7_261_0>

© Nouvelles annales de mathématiques, 1848, 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.

COURS D'ARITHMÉTIQUE A L'USAGE DES ÉLÈVES, etc., par
M. Guilmin. (Fin, voir p. 109.)

Le chapitre VI (p. 132-184) traite de l'extraction des racines carrées et cubiques. Le point si épineux des approximations est développé avec soin et expliqué avec clarté, d'après les principes contenus en divers articles dont l'excellent professeur a bien voulu enrichir les *Nouvelles Annales* (t. I, p. 249, 487, et t. IV, p. 205); la règle pour l'extraction de la racine carrée contient *quarante-sept* lignes. Les énoncés fondamentaux devant être confiés à la mémoire, on ne saurait les rendre trop courts. Descartes, dans une lettre à Mersenne, se plaint de ne pouvoir retenir la règle pour l'extraction de la racine cubique; chaque fois qu'il en a besoin, il est obligé de l'inventer, et il prie Mersenne de lui épargner cette fatigue, en ne l'entretenant plus de questions d'arithmétique.

Chapitre VII (p. 185-208). *Des rapports et proportions*. Nous engageons nos lecteurs à consulter l'exposition philosophique qu'a faite M. Gergonne de la théorie de la règle de trois (*Annales*, t. VII, p. 117, 1816); le savant géomètre établit parfaitement l'inutilité scientifique de la théorie des proportions. Toutefois, fournissant bon nombre de pages, elle est utile aux auteurs.

Chapitre VIII (p. 208-236). *Théorie des logarithmes*. Correspondance de deux progressions, selon l'idée néperienne; nouvelle preuve que la méthode d'invention est rarement

la plus simple. Certes , l'exposition exponentielle d'Euler est plus facile , plus satisfaisante , et même plus exacte , car elle rend raison des valeurs multiples des logarithmes , de l'imaginarité des logarithmes des nombres négatifs ; ce qu'il serait très-pénible de déduire de la méthode des deux progressions conjuguées. Mais celle-ci , on doit en convenir , a le même avantage que nous avons indiqué ci-dessus pour les proportions.

DEUXIÈME PARTIE. *Applications* (p. 239-352).

Sous le titre de problèmes et questions d'examen , l'auteur donne le système métrique et diverses applications des quatre règles , de la règle de trois , de l'intérêt simple et composé , de la règle de société , d'alliage et de change , ce qui met les élèves intelligents en état de répondre à toutes les questions d'arithmétique commerciale qu'on fait dans les examens. Il serait à désirer que les données fussent toujours *pratiques* et puisées dans la statistique du pays. Le Lilavati donne des règles de trois , de cinq , de sept et de neuf. Comme dans ces sortes de questions il s'agit , au moyen d'un certain nombre de rapports donnés , de trouver le second terme d'un rapport dont on connaît le premier terme , le nombre de données est donc essentiellement impair. L'exemple pour la règle de sept est celui-ci : Si 8 écharpes de soie , mesurant 3 coudées de largeur et 8 de longueur , coûtent 100 *nishās* , combien coûtera 1 écharpe de $3\frac{1}{2}$ coudées de long sur $\frac{1}{2}$ de large (sect. VI , § 82).

Chapitre IX. *Appendice*. Ce nom convient-il au chapitre d'un ouvrage ? *Des différents systèmes de numération*. On trouve ici les théories des fractions périodiques dans une base quelconque.

Chapitre X. *Appendice*. Preuves par 9 et 11 , oubliées dans

l'ouvrage ; divisibilité par 7 ; limite du plus petit nombre de divisions dans la recherche du p. g. c. d. et sur le plus petit multiple commun , application des progressions à divers problèmes. Enfin l'ouvrage est terminé par les méthodes abrégées de l'auteur sur les approximations numériques et par la division ordonnée de Fourier.

Cet ouvrage annonce partout un professeur connaissant tous les détours des examens ; aussi il sera recherché des candidats aux diverses écoles. Le style , reproduisant les explications données au tableau , est parfois trop verbeux ; c'est un défaut dont les élèves ne se plaindront pas.

Le succès que l'arithmétique de M. Guilmin a obtenu dans un grand nombre de lycées et d'institutions spéciales a été sanctionné par le suffrage universitaire. Elle a été autorisée , le 28 avril 1848 , par le conseil de l'instruction publique pour l'enseignement des lycées.