



Arithmétiques

par Louis Frécon

Dès la plus haute Antiquité, l'arithmétique est née de divers besoins matériels : gestion des réserves de nourriture, des troupeaux, gestion des travaux et des rites, problèmes d'arpentage, puis problèmes marchands liés à l'apparition de la monnaie. Ces motivations diverses ont fait surgir des arithmétiques en Égypte, en Mésopotamie, dans la vallée de l'Indus, en Chine, puis en Grèce. Au fur et à mesure que s'ouvraient des champs d'application, l'idée se faisait jour que « tout est nombre » : quantités physiques, mesures des formes, sons, rangs, heures et dates, textes, couleurs... Les relations observées permettaient même de trouver des nombres cherchés à partir de nombres connus : c'est l'essence des calculs, élément moteur de la discipline, ainsi dotée d'un intérêt pratique. Cette piste donna successivement le jour, de l'approche intuitive à la procédure automatique, à l'arithmétique puis à l'algèbre puis à l'informatique, unies par le concept sous-jacent d'algorithme, dégagé à partir du Ve siècle par l'école indo-arabe. Après de longs tâtonnements, se manifeste maintenant de mille façons la puissance des machines arithmétiques qui animent calculettes, ordinateurs, smartphones et autres tablettes.

Souhaitant intéresser aux aspects concrets de l'arithmétique, ce livre comprend d'abord un exposé portant sur l'arithmétique et une partie de la théorie algébrique des nombres, exposé assorti d'exemples et exercices élémentaires ; une seconde partie consacrée à des techniques de calcul rapide, mental ou approché ; une dernière partie organisée en fonction de problèmes pratiques plus ou moins classiques, et des techniques associées. Quelque 400 exercices et problèmes servent à fixer les idées ou à établir des propriétés utiles, tandis que les indications portant sur certains problèmes abordent leur généralisation. Une calculette de niveau collège peut être utile, voire un tableur, bien que la plupart des calculs soient faisables à la main.

Informations complémentaires

Version papier : 27,95 € ISBN : 9782342056365
654 pages - Cours - Edition brochée

Comment commander cet ouvrage

Ce livre est disponible à la vente au format papier et au format numérique (PDF). Pour vous le procurer :
- au format papier, sur le site Internet des éditions Publibook (www.publibook.com) ou en librairies, sur commande ;
- au format numérique, sur le site Internet des éditions Publibook (www.publibook.com).

Relations presse

Clémence Bourdon - Responsable communication
e-mail : clemence@publibook.com - Tél. : 01 84 74 10 03

Ouvrage numérique disponible en service de presse sur simple demande par e-mail avec vos coordonnées complètes.