

Sommaire

Avant-propos

5

Chapitre 1 : Débuts

I. La préhistoire 8. **II.** Systèmes de numération 8. **III.** Le système sumérien de numération 9. **IV.** Approximation de $\sqrt{2}$ 11. **V.** Équations du second degré 12. **VI.** Plimpton 322 13.

Chapitre 2 : La Grèce

I. Thalès vers – 600 15. **II.** Pythagore, irrationalité de $\sqrt{2}$ 15. **III.** Platon, Aristote, Eudoxe 16. **IV.** Alexandre, Alexandrie 18. **V.** Les *Éléments* d'Euclide 18. **VI.** Ératosthène (– 276 à – 194) 23. **VII.** Archimède (– 287 à – 212) 24. **VIII.** Aperçus sur d'autres mathématiciens grecs 27.

Chapitre 3 : Le monde arabe de 600 à 1500

I. Le développement de la civilisation arabe 30. **II.** Al Khwarizmi (vers 790-840/850) 30. **III.** Omar Khayyam (1048-1131) 33. **IV.** Aperçus sur d'autres mathématiciens arabes 34.

Chapitre 4 : Autour de la Renaissance

I. Léonard de Pise (vers 1170 – après 1240) 36. **II.** Représentation en perspective 37. **III.** Nicolas Chuquet (1445 ? - 1488) 39. **IV.** Jacques Peletier du Mans (1517-1582) 39. **V.** L'équation du troisième degré et l'introduction des nombres complexes 40. **VI.** François Viète (1540-1603) 42.

Chapitre 5 : Le XVII^e siècle

I. L'invention des logarithmes et le calcul de tables 44. **II.** Galilée (1564-1642) 45. **III.** Autour de Mersenne (1588-1648) 46. **IV.** Girard Desargues (1591-1661) 47. **V.** Pierre de Fermat (1601 ou 1607-1665) 49. **VI.** René Descartes (1596-1650) 51. **VII.** Blaise Pascal (1623-1662) 53. **VIII.** La mesure de la Terre de Jean Picard (1620-1682) 56. **IX.** Isaac Newton (1643-1727) 56. **X.** Gottfried von Leibniz (1646-1716) 58.

Chapitre 6 : Le XVIII^e siècle

I. Leonhard Euler (1707-1783) 60. **II.** Alexis Clairaut (1713-1765) 62. **III.** Jean Le Rond d'Alembert (1717-1783) 62. **IV.** Joseph-Louis Lagrange (1736-1813) 63.