



Des mathématiciens

Antiquité

Les plus anciens textes connus sont des comptes numériques. Les mathématiques sont aussi anciennes que l'écriture. Il y a 4 000 ans, sur les tablettes d'argile mésopotamiennes ou sur les papyri égyptiens, on trouve des calculs de surfaces et de volumes, des conversions d'unités et la solution de nombreux autres problèmes.



Al-Khwarizmi (9^e s)

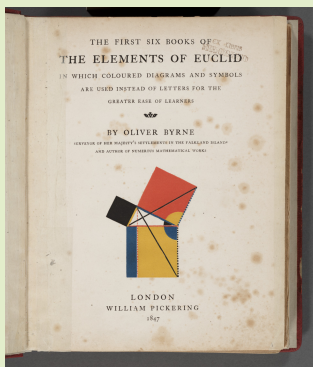
Mūhammad ibn Mūsā al-Khwārizmī est un astronome et mathématicien qui travaillait à Bagdad au IX^e siècle. C'est de son nom que vient le mot « algorithme ». Son livre sur le « calcul indien » contient le système de numération que nous utilisons aujourd'hui. Al-Khwārizmī est aussi l'auteur du plus ancien traité d'algèbre connu : il y classe et résout les équations du 2nd degré.



- 3 000 [...] - 300 - 200 - 100 0 100 200 300 400 500 600 700 800 900

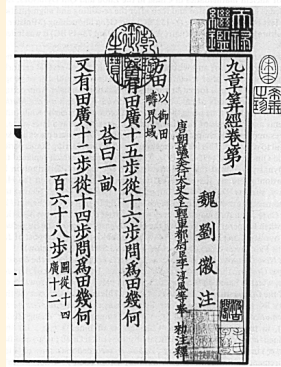
Euclide (3^e s. av. J.-C.)

Les Éléments d'Euclide, composés à Alexandrie vers 300 avant J.-C., sont un des plus célèbres ouvrages de mathématiques. Ils ont été traduits dans des dizaines de langues de l'Antiquité à l'époque moderne (ici une version anglaise du 19^e s. !). On y trouve de nombreux théorèmes et constructions de géométrie, comme le théorème de Pythagore ou les cas d'égalités des triangles. Mais aussi : la définition des nombres premiers et l'algorithme d'Euclide pour trouver le plus grand diviseur commun à deux nombres entiers !

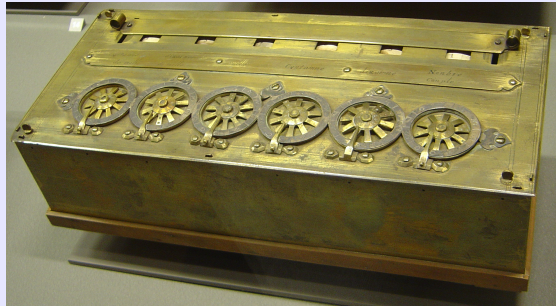


Les Neuf Chapitres sur l'art mathématique

Les neuf chapitres sur l'art mathématique (Jiūzhāng Suànshù) est un ouvrage compilé en Chine entre le 2^e s. avant notre ère et le 1^{er} s. après. On ne connaît pas son ou ses auteurs mais il a été abondamment reproduit et commenté. Il contient des calculs de surfaces, des fractions, des extractions de racines carrées et cubiques, des proportions et des problèmes plus complexes à une ou plusieurs inconnues. Certaines des procédures de résolution utilisées ne furent connues que bien plus tard en Occident.



au travers des âges



Blaise Pascal (1623-1662)

Blaise Pascal, mathématicien et philosophe, inventa la machine à calculer et fit des expériences décisives pour prouver l'existence du vide. Il a aussi contribué à la naissance du calcul des probabilités et à la mise en place des premiers transports en commun à Paris : des carrosses collectifs.

Alan Turing (1912-1954)

Alan Turing, mathématicien britannique, est un des fondateurs de l'informatique. Il a en particulier défini la notion de programme. Pendant la 2^e guerre mondiale, il dirigea un groupe travaillant au déchiffrement des codes secrets ennemis. Il s'occupa ensuite de la programmation d'un des premiers ordinateurs et s'intéressa aussi aux mathématiques de la biologie et à l'intelligence artificielle. Le prix Turing est considéré comme un prix Nobel de l'informatique.



1400

1500

1600

1700

1800

1900

2000

François Viète (1540-1603)

Avocat, conseiller au Parlement de Rennes puis attaché au service de Henri III et de Henri IV, il a utilisé son talent mathématique pour déchiffrer des messages codés. Il a introduit l'idée d'utiliser des lettres en algèbre et de s'en servir pour résoudre de nombreux problèmes de géométrie. Il s'est aussi occupé de trigonométrie et d'astronomie.



Sophie Germain (1776-1831)

Sophie Germain a été la première femme à obtenir un Prix de l'Académie des sciences, en 1815, pour des recherches étudiant mathématiquement les vibrations des surfaces élastiques. Elle a aussi travaillé en arithmétique et une famille de nombres premiers porte son nom (un nombre premier de Sophie Germain p est tel que $2p+1$ est aussi un nombre premier ; par exemple 3 et 5 sont des premiers de Sophie Germain, mais pas 7).

XXI^e siècle

À l'heure actuelle, il y a plus de 100 000 mathématiciennes et mathématiciens dans le monde. Entre 1990 et 2010, plus d'un million et demi d'articles de recherches en mathématiques ont été publiés (contre un peu plus de 200 000 entre 1870 et 1940 !). Ces résultats nouveaux peuvent être théoriques ou appliqués ; on utilise maintenant des mathématiques en télécommunications, pour la régulation des transports, en médecine, en aéronautique, et dans de nombreux autres domaines.

