

Naissance des logarithmes

Un bref historique sur les logarithmes

L'histoire de la naissance des logarithmes traverse le XVII^e siècle.

En ce temps là, les calculatrices n'existaient pas, et le calcul numérique était fastidieux.

Elle commence par la création de tables de logarithmes permettant de faciliter les calculs astronomiques et se poursuit par des tentatives de calcul d'aire sous l'hyperbole.

Les calculs astronomiques qui se développent au cours du XVI^e siècle poussent les mathématiciens à chercher des outils facilitant les calculs de produits et de quotients.

La publication en 1619, par l'écossais Jean Néper, de son *Mirifici logarithmorum canonis constructio*, en fait l'inventeur officiel des tables logarithmiques.

C'est également à lui que l'on doit le terme de logarithme (arithmos = nombre, logos = raison, rapport). Celles-ci consistent en une correspondance entre des nombres en progression géométrique et des nombres en progression arithmétique.

Ainsi une multiplication peut se ramener à une addition et une division à une différence.

La seconde rencontre des mathématiciens avec les logarithmes concerne la recherche de l'aire sous l'hyperbole d'équation $y = \frac{1}{x}$ entre les points d'abscisse a et b.

Alphonse Antoine de Sarasa, qui, en 1649, à l'occasion d'un problème posé par Mersenne signale le comportement logarithmique de l'aire sous l'hyperbole. L'aire sous l'hyperbole entre le point d'abscisse 1 et le point d'abscisse x est alors appelé le logarithme naturel du réel x ou encore primitive de la fonction $x \mapsto \frac{1}{x}$.

De nos jours les logarithmes sont utilisés dans plusieurs domaines : en arithmétique, en sciences physiques, en acoustique ...