

# Naissance des logarithmes

## *Un bref historique sur les logarithmes*

---

L'histoire de la naissance des logarithmes traverse le XVII<sup>e</sup> 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<sup>e</sup> 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 ...