

François

VIÈTE

Un mathématicien
français



Qui était *Francois Viète*



- Mathématicien Francis (1540-1603)
- Conseiller politique et juriste
- Travaille à l'époque où l'algèbre est encore très limitée (peu de symboles : calcul lourds, algèbre très rhétoriques)

Les innovations de François Viète



Introduction des lettres

- Voyelles pour les inconnus
- Consonnes pour constantes
- Naissance algèbre littérale

Nouvelle manière d'écrire et résoudre equations

- Generalisation des équations
- Simplification des calculs
- Influence majeur sur les mathématiques



Aujourd'hui, on écrirait simplement :

$$x + \frac{1}{3}x = 20$$

Mais à l'époque, on écrivait quelque chose comme :
Prends une quantité. Ajoute-lui son tiers. Le tout est égal à vingt.



LES FORMULES DE VIETE



Formules

Presentation des formules

- lien entre les coefficients d'un polynôme et ses racines
- cas du second degré : $ax^2 + bx + c = 0$

Enoncé des formules (si x_1 et x_2 sont les solutions) :

$$x_1 + x_2 = -b/a$$

$$x_1 * x_2 = c/a$$

DEMONSTRATION

Factorisation de l'équation :

Developpement :

Identification des coefficients :

Résultat

Les formules de Viète permettent de relier directement les solutions à ses coefficients