

Le 25-9-2019

- **racine** : va marcher avec le mot **polynôme** (quel que soit le degré) et avec le mot équation.
- **solution** : ne marche qu'avec le mot **équation** (marche avec le verbe « résoudre »).

Exemple :

$$\underbrace{x^2 + 3x - 5}_{\text{polynôme}} = 0$$

$\underbrace{\hspace{10em}}_{\text{équation}}$

Définition :

Une **racine** d'un polynôme est un réel (une valeur) qui annule ce polynôme.

Il s'agit d'un terme ancien qui n'a rien à voir avec les racines carrées ou cubiques ou quatrièmes...

Exemple :

$$P(x) = -2x^2 + x + 3$$

Pour trouver que -1 est racine, j'envisage dans l'ordre $1, 2, -1, -2$. On pourrait aller jusqu'à 3 .
On se limite à ces valeurs car le calcul est facile (calcul mental).

$$P(1) = 2 \text{ donc } 1 \text{ n'est pas racine.}$$

$$P(2) = -3 \text{ donc } 2 \text{ n'est pas racine.}$$

$$P(-1) = 0 \text{ donc } -1 \text{ est racine.}$$