

ACTIVITÉ

1. Développer l'expression littérale $3(x - 1)(x - 5)$.
2. On définit la fonction f sur \mathbb{R} par $f(x) = 3x^2 - 18x + 15$.
 - a. Calculer $f(1)$ et $f(5)$.
 - b. Quel lien peut-on faire avec la question 1.?

On dit que 1 et 5 sont **racines** du polynôme $3(x - 1)(x - 5)$.

INFORMATION

Le terme de *racine* provient des traductions latines du terme *gizr*, utilisé par le mathématicien d'origine perse du VIII^{ème} siècle Al-Khwârizmî, dans son traité *Kitâb al-jabr wa al-muqâbala*, qui traite pour la première fois de manière exhaustive, du calcul de racines réelles d'équations du second degré. Pour information, le mot français *algèbre* est issu de *al-jabr*.

Si l'on trace une fonction polynômiale sur un graphe, ses « racines » sont les points où il croise l'axe des abscisses. Ces points peuvent être imaginés comme les « racines » qui ancrent le polynôme à la ligne de base, l'axe horizontal.



Al-Khwârizmî, mathématicien perse