



Pour trouver la somme et le produit des racines $s = -b/a$ et $p = c/a$

Unique : Elle permet de montrer que plusieurs expressions sont égales

Pour calculer des images, tableau de valeurs...

La forme développée :
 $ax^2 + bx + c$
 (ex : $9x^2 - 6x - 8$)

Permet de connaître a

Permet de canoniser

Elle permet de calculer le discriminant
 $\Delta = b^2 - 4ac$

Les fonctions polynômes de degré 2 (trinômes)

Autres formes :
 Ex: $3x(3x-2)-8$

La forme factorisée :
 $(3x-4)(3x+2)$
 ou $9(x-4/3)(x-2/3)$
 $ax^2 + bx + c = a(x-x_1)(x-x_2)$

Antécédents de 0 (résoudre $f(x)=0$)
 $x_1 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a}$
 $x_2 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a}$

La forme canonique
 $a(x-\alpha)^2 + \beta = 9(x-1/3)^2 - 9$
 ou proche $(3x-1)^2 - 9$
 $(\alpha; \beta) = \left(\frac{-b}{2a}; \frac{-\Delta}{4a} \right)$

Permet souvent de factoriser

Elle permet parfois de connaître le signe :
 $3(x-5)^2 + 2 > 0$ par ex

Signe de $f(x)$ (résolution de $f(x) > 0$) (tableau de signe)
 Le signe du trinôme est celui de a sauf entre les racines

Elle permet de trouver le sommet de la parabole donc les extremums et variations

Rq : Les exemples algébriques correspondent entre eux, mais pas aux courbes