

# « Formes » des trinômes du 2<sup>nd</sup> degré

## 1. Formes :

Il existe 3 formes :

- la **forme développée** :  $ax^2 + bx + c$
- la **forme factorisée** :  $a(x - x_1)(x - x_2)$  ou  $a(x - x_0)^2$
- la **forme canonique** :  $a(x - \alpha)^2 + \beta$

## 2. Passer d'une forma à l'autre :

Pour passer de **FD** à **FF** :

Étape 1 : On résout l'équation  $ax^2 + bx + c = 0$ .

Étape 2 : Selon le signe de  $\Delta$  :

Si $\Delta < 0$	Si $\Delta = 0$	Si $\Delta > 0$
• Il n'y a pas de forme factorisée	• Après avoir identifié la solution $x_0$ , on a : $ax^2 + bx + c = a(x - x_0)^2$	• Après avoir identifié les solutions $x_1$ et $x_2$ , on a : $ax^2 + bx + c = a(x - x_1)(x - x_2)$

Pour passer de **FD** à **FC** :

Étape 1 : On calcule  $\alpha = \frac{-b}{2a}$  et  $\beta = f(\alpha)$

Étape 2 : On a  $ax^2 + bx + c = a(x - \alpha)^2 + \beta$

Pour passer de **FF** à **FD** :

On applique les règles de distributivité (ordre de calcul : puissance, multiplication, addition)

Pour passer de **FF** à **FC** :

Étape 1 : On passe de FF à FD

Étape 2 : On passe de FD à FC

Pour passer de **FC** à **FD** :

On applique les règles de distributivité (ordre de calcul : puissance, multiplication, addition)

Pour passer de **FC** à **FF** :

Étape 1 : On passe de FC à FD

Étape 2 : On passe de FD à FF