

Chapitre 2 : Fonctions polynômes du second degré

I Différentes formes d'une expression du second degré

1) Forme développée

Définition : On appelle **fonction polynôme du second degré** ou encore **trinôme du second degré** toute fonction f définie sur \mathbb{R} par une expression du type

$$(1) : f(x) = ax^2 + bx + c \quad \text{où } a, b, c \text{ sont 3 réels tels que } a \neq 0$$

L'expression (1) est la forme développée de $f(x)$

- Exemples :
- $f(x) = -x^2 + 3x - 2$ est une expression du second degré du type $ax^2 + bx + c$ avec $a = -1$; $b = 3$; $c = -2$
 - $f(x) = -2x + 7x^2 + 4$ est une expression du second degré du type $ax^2 + bx + c$ avec $a = 7$; $b = -2$; $c = 4$ En effet $f(x) = 7x^2 - 2x + 4$ en respectant l'ordre décroissant des puissances de x
 - $f(x) = x^2$ est une expression du second degré de la forme $ax^2 + bx + c$ avec $a = 1$; $b = 0$; $c = 0$