

Techniques préparatoires à la mise sous forme canonique d'un trinôme du second degré

- $(x + 3)^2 =$
- $x^2 + 6x =$
- $(x + a)^2 =$
- $x^2 + 2ax =$
- $x^2 + ax =$
- $ax^2 + bx + c = a( \quad )$
- $x^2 + \frac{b}{a}x =$
- $ax^2 + bx + c = a[ \quad ]$

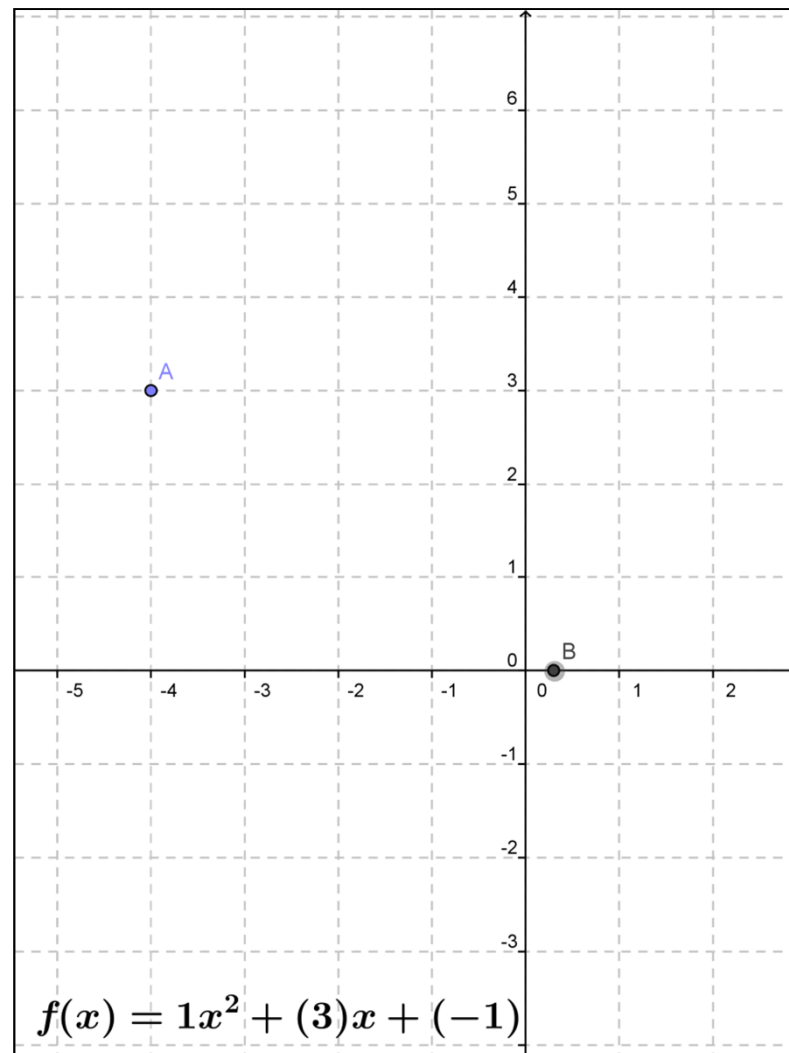
## Mise sous forme canonique d'un trinôme du second degré

- $f(x) = ax^2 + bx + c = a\left(\quad\quad\quad\right)^2 - \frac{\quad\quad\quad}{4a}$

- $\Delta =$

- $x^2 + 3x - 1 =$   
  
.....(.....)<sup>2</sup>+.....

- Coordonnées de l'extremum:  
( ; )



## Variations d'une fonction trinôme du second degré

- *Si  $a > 0$*

- *Si  $a < 0$*

Dresser le tableau de variations de la fonction  $f$  définie par:  
$$f(x) = x^2 + 3x - 1$$

Factorisation de la forme canonique d'un trinôme du second degré et résolution d'équations

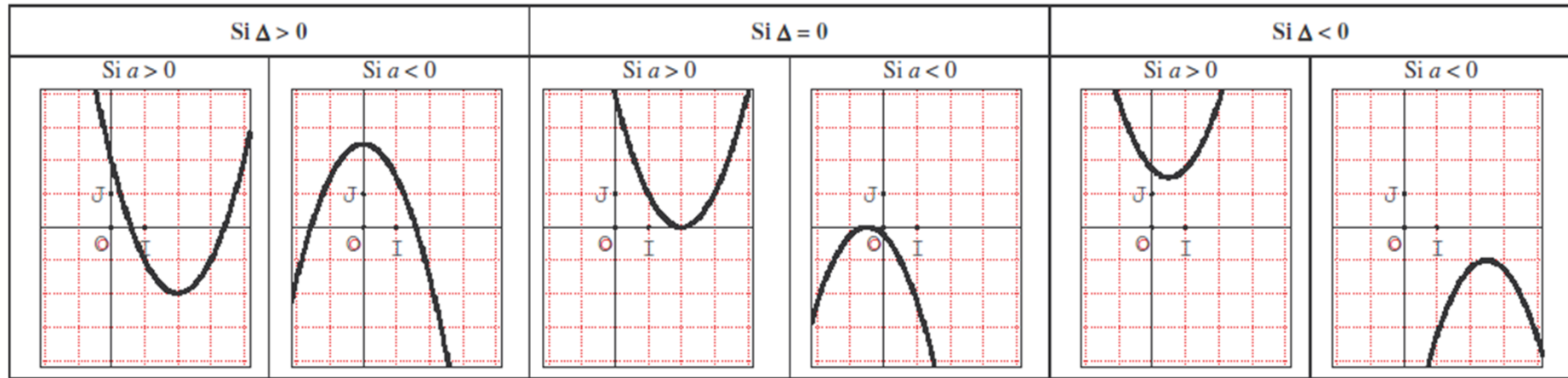
- Si  $\Delta < 0$  alors l'équation  $ax^2 + bx + c = 0$

- Si  $\Delta = 0$  alors l'équation  $ax^2 + bx + c = 0$

- Si  $\Delta > 0$  alors l'équation  $ax^2 + bx + c = 0$

- Résoudre  $x^2 + 3x - 1 = 0$  et interpréter le résultat.

## Signe d'une fonction trinôme du second degré et résolution d'inéquations



Les 6 cas possibles

- Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'inéquation  $x^2 + 3x - 1 > 0$