

1. Le théorème ou la propriété

Propriété

Tout polynôme du second degré peut s'écrire sous **forme canonique** :

$$P(x) = a \left(x + \frac{b}{2a} \right)^2 - \frac{b^2 - 4ac}{4a} = a(x - \alpha)^2 + \beta \quad \text{où } a \neq 0, \alpha$$

et β sont des nombres réels.

2. L'algorithme

Entrées :

Saisir les valeurs A, B et C

Traitement :

E prend la valeur $-B/(2 * A)$

F prend la valeur $-(B^2 - 4 * A * C)/(4 * A)$

Sortie

Afficher E et F.

on peut bien sur faire écrire ensuite la forme complète

3. La programmation

Sur CASIO

"A" ? → A ←

"B" ? → B ←

"C" ? → C ←

$-B/(2 \times A) \rightarrow E \leftarrow$

$-(B^2 - 4 \times A \times C) / (4 \times A) \rightarrow F \leftarrow$

E ▲

F ▲

Sur TI

: Prompt A, B, C

: $-B/(2 \times A) \rightarrow E$

: $-(B^2 - 4 \times A \times C) / (4 \times A) \rightarrow F$

: Disp E

: Disp F

4. Tests :

N'oubliez pas de tester votre programme.