

**Exercice 1 :**

On considère les fonctions définies sur  $\mathbb{R}$  par :

$f(x) = x^2 - 5x + 2$

$g(x) = -x^2 + 4x - 1$

$h(x) = 3x^2 - 2x + 1$

$i(x) = -5x^2 + x - 6$

Déterminer la forme canonique de chaque fonction ci-dessus par **les deux méthodes**.

**Exercice 2 :**

Déterminer les variations des fonctions suivantes en utilisant dans chaque cas la forme canonique :

$f(x) = x^2 - 2x + 5$

$g(x) = (x - 2)(4 - 5x)$

$h(x) = (2x + 1)(3x - 7)$

$i(x) = x^3 - (x + 3)^2 - x(x^2 - 1)$

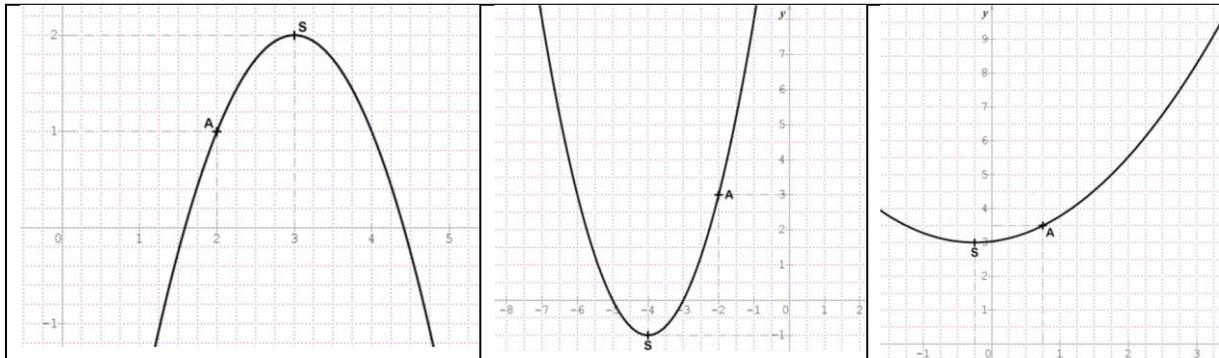
**Exercice 3 :**

Soit  $f(x) = -2x^2 + 8x - 7$ .

Déterminer, en justifiant, les coordonnées du sommet de la parabole représentant  $f$

**Exercice 4 :**

On a tracé les courbes représentatives de trois trinômes du second degré :  $f$ ,  $g$  et  $h$



A l'aide des courbes de ces trois fonctions, déterminer la forme canonique de chaque trinôme, puis l'expression développée et réduite.