

## EXERCICE 1

1. Trouver la forme canonique du polynôme du second degré  $P$  dont la parabole représentative a pour sommet  $S(1 ; -2)$  et passe par le point  $A(3 ; 2)$ .
2. Tracer cette parabole dans un repère du plan.
3. Déterminer les coordonnées des points d'intersection de la parabole avec l'axe des abscisses.
4. Donner le tableau de variations de la fonction  $P$  sur l'intervalle  $[-3 ; 6]$ .
5. Résoudre l'inéquation  $P(x) < 7$ .

## EXERCICE 2

On considère les deux paraboles représentatives des polynômes  $P_1$  et  $P_2$  définis par

$$P_1(x) = x^2 - 4x + 5 \text{ et } P_2(x) = -2x^2 + 12x - 11.$$

1. Tracer ces deux paraboles dans un repère du plan.
2. Préciser les coordonnées des sommets des deux paraboles.
3. Déterminer les coordonnées des éventuels points d'intersection de ces deux courbes.