

Exercice 3

Le plan est rapporté à un repère orthonormal $(O; \vec{i}, \vec{j})$.

On appelle (P) et (Q) les paraboles d'équations respectives $y = x^2 - 6x + 5$ et $y = -x^2 + 4x - 3$.

- ① Déterminer les coordonnées des sommets de ces deux paraboles, puis tracer (P) et (Q).
- ② Résoudre graphiquement et par le calcul les inéquations $x^2 - 6x + 5 \geq 0$, $-x^2 + 4x - 3 \geq 0$.
- ③ Les deux paraboles se coupent en deux points A et B, calculer les coordonnées de ces deux points.
- ④ Étudier les positions relatives des deux paraboles suivant la valeur de x .