

Soit $(O ; \vec{i}, \vec{j})$ un repère orthonormé.

On considère le cercle \mathcal{C} de centre $A(2 ; 5)$ et de rayon 5

1. Montrer qu'une équation du cercle \mathcal{C} est : $x^2 + y^2 - 4x - 10y = -4$.
2. Vérifier que le point $B(5 ; 9)$ appartient à ce cercle.
3. Que peut-on dire de la tangente au cercle au point B et de la droite (AB) ?
4. Déterminer une équation de la tangente au cercle au point B.
5. Calculer les coordonnées des points d'intersection du cercle \mathcal{C} avec l'axe des ordonnées.