

On se place dans un repère orthonormé.

- Déterminer une équation cartésienne du cercle \mathcal{C} de centre $A(-2; 5)$ et de rayon 3.
- Le point $B(1; 5)$ appartient-il au cercle \mathcal{C} ?
- Déterminer le centre et le rayon du cercle défini par l'équation cartésienne suivante.

$$x^2 + y^2 - 2x + 4y + 4 = 0$$

- Déterminer le lieu géométrique des points $M(x; y)$ défini par l'équation suivante.

$$x^2 + y^2 - 6x + 4y + 20 = 0$$

On se place dans un repère orthonormé.

- Déterminer une équation cartésienne du cercle \mathcal{C} de diamètre $[AB]$ (où $A(4; 3)$ et $B(-1; 0)$).
- Les points $C(3; 4)$ et $D(1; 4)$ appartiennent-ils au cercle \mathcal{C} ?
- Déterminer le centre et le rayon du cercle \mathcal{C} .