

Exercice 2

Pour tout l'exercice, on utilisera le repère orthonormé (O, I, J) .

1. (a) Placer le point $A(-6 ; 8)$.
(b) Calculer les coordonnées du point M , milieu du segment $[AO]$.
(c) Placer le point M et construire le cercle C de diamètre $[AO]$.
(d) Calculer la distance AO . En déduire le rayon du cercle C .
2. (a) Placer le point $N(1 ; 1)$.
(b) Calculer MN .
(c) Déduire de la question précédente que le point N appartient au cercle C .
(d) En déduire que le triangle OAN est rectangle en N .
3. (a) Construire le point E tel que $\vec{OE} = \vec{AB}$.
(b) Calculer les coordonnées du vecteur \vec{AB} .
(c) En déduire les coordonnées de E .
4. Démontrer que le quadrilatère $ABCE$ est un losange.