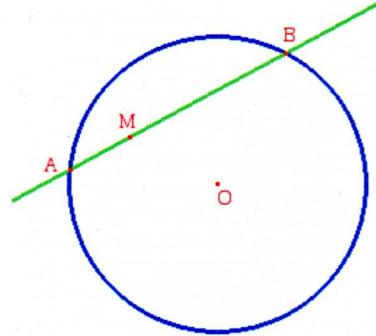


Nom de l'élève :

Questions de Cours :

1. Rappeler la formule de la puissance d'un point M par rapport à un cercle C(O;R) :

$$P_C(M) = \overrightarrow{MA} \cdot \overrightarrow{MB} =$$



2. En déduire l'ensemble des points du plan dont la puissance par rapport à (C) est égale à une constante k.

3. Soit $M(x ; y)$ un point quelconque du plan dans un repère orthonormal $R = [O;(\vec{i}, \vec{j})]$, soit I (a ;b) le centre d'un cercle de rayon R, et k une constante. Écrire une équation cartésienne de l'ensemble des point du plan dont la puissance est égale à la constante k.

Exercice :

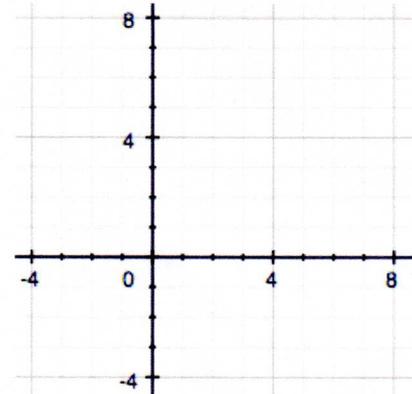
1. Étant donnés deux points A(-3 ;2) , B(5 ;-4) , dans un repère orthonormal $R = [O;(\vec{i}, \vec{j})]$:

a. Placer ces points sur la figure ci-contre.

b. Calculer la longueur de AB.

c. Calculer les coordonnées du milieu I du segment AB

d. Écrire une équation de la Médiatrice de AB.



2. Déterminer une équation de l'ensemble des points $M(x ; y)$ du plan vérifiant la condition : $MA^2 + MB^2 = 25$