

Exercice1

- 1) Montrer que l'équation $x^2 + y^2 - 6x + 8y = 0$ est celle d'un cercle (C) dont on précisera le centre et le rayon
- 2) vérifier que le point A(3;1) appartient à (C)
- 3) Trouver une équation de la droite D tangente à (C) en A

Exercice2

Dans un repère orthonormé $(O; \vec{i}; \vec{j})$ on donne les points A(0;-1) et B(4;-5)

- 1) Ecrire une équation cartésienne du cercle de diamètre [AB]
- 2) soit Δ la droite d'équation: $x + 2y - 2 = 0$
 - a) calculer la distance du centre I du cercle à la droite Δ
 - b) en déduire que Δ coupe le cercle en deux points E et F
 - c) déterminer les coordonnées de E et F

Exercice3

Soit f la fonction définie par $f(x) = \sqrt{9 - x^2}$

on désigne par (C) la courbe représentative de la fonction f dans un repère orthonormé

- 1) a) donner l'ensemble de définition de f
b) montrer que f est paire
- 2) étudier les variations de f sur l'intervalle [0;3]