Lycée Iben Elhaytham Bengardane	**Devoir de contrôle n°6**	Prof : Hcine Said
02 - 05 - 2008		2 eme SC

Exercice n°1 (10 points)

Soit (O, $\vec{i}$, $\vec{j}$) un repère orthonormé du plan P

On considère les points A(1, 5) ; B(-1,3) et C (1,1)

1°) Déterminer une équation cartésienne de (AB).

2°) a- Montrer que ABC est un triangle rectangle en B .

b- Donner une équation cartésienne du cercle ζ circonscrit au triangle ABC .

3°) Déterminer une équation de la tangente (T) à ζ en A .

4°) Soit ζ_m = { M(x, y) $\in$ P tel que $x^2 + y^2 - 2x + 2y + m = 0$. }

a- Déterminer suivant les valeurs de m , l'ensemble ζ_m .
b- Déterminer m pour que ζ_m passe par le point B .

4°) Déterminer m pour que ζ_m soit tangente à la droite (AB) .

Exercice n°2 (10 points)

Soit f la fonction définie sur IR par $f(x) = (x + 2)^2$.

1°) a- Etudier les variation s de f sur chacun des intervalles] -∞, - 2] et [-2, +∞[

b-Construire la courbe ζ_f dans un repère orthonormé (O, $\vec{i}$, $\vec{j}$)

2°) Soit g la fonction définie sur IR par $g(x) = x^2 + 4x + 2$

ζ_g la courbe représentative de g dans le repère orthonormé (O, $\vec{i}$, $\vec{j}$)

a- Vérifier que pour tout x $\in$ IR on a : $g(x) = (x + 2)^2 - 2$.
b- En déduire la construction de ζ_g a partir de ζ_f .

3°) Soit h la fonction définie sur IR par $h(x) = x^2 - 4 | x | + 2$.

ζ_h la courbe représentative de h dans le repère orthonormé (O, $\vec{i}$, $\vec{j}$)

a- Montrer que h est une fonction paire .
b- Vérifier que pour tout x $\in$] - ∞ , 0] on a : h(x) = g(x) .
c- Tracer alors ζ_h .
d- Déduire le tableau de variation de h .

http://b-mehdi.jimdo.com

www.tunisie-etudes.info

Ce document a été téléchargé depuis
www.tunisie-etudes.info

Des documents gratuits, devoirs, examens, cours, exercices, corrigés... Ainsi que toute une rubrique pour vous aider à trouver un emploi sans oublier les avis de concours en direct

Notre page Twitter :
http://www.twitter.com/TunisieEtudes
Notre page FaceBook :
http://www.facebook.com/pages/wwwtunisie-etudesinfo/257388010106



Merci d'avoir choisi www.tunisie-etudes.info
Bonne lecture et bon travail