|  |  |
| --- | --- |
| **Mathématiques** | **Devoir de contrôle n°2**  |
| **Lycée Ali Bourguiba Bembla** |
| 3 ème Math  | Mercredi 23-02-2011 | Durée : 2heures | **Prof : Yacoubi Hamda** |

**QCM**

A)1) Soit la fonction dérivable sur ℝ tel que alors :

2) Si alors

B)1) Si dans le plan muni d’un repère orthonormé alors A a pour coordonnées polaires :

**Exercice 1**

La courbe si dessous et celle d’une fonction f

définie sur ℝ

1) Déterminer, (justifier)

2)a)Donner le nombre dérivé de f à droite

en 1, justifier

b) est –elle dérivable à gauche en 1, justifier ?

3) Dresser le tableau de variation de sur ℝ.

**Exercice 2**

2) Déterminer sachant que admet un extrémum local en 3, telque

a)Dresser le tableau de variation de sur

En déduire le signe de

4) Déterminer les points de où les tangentes sont parallèles à la droite

5) Tracer la courbe dans un repère orthonormé

**Exercice 3**

1) a)Montrer que le triangle OAB est un rectangle en O.

2)a)Déterminer les coordonnées polaires de A et B

b)Retrouver le résultat de la première question.

3) Placer les points A et B dans le repère

**Exercice 4**

2) Pour tout réel on pose

Ecrire sous la forme ou sont deux réel que l’on déterminera