

<b>Mathématiques</b>		<b>Devoir de contrôle n°1</b>	
<i>Lycée Ibn Rochd Menzel Bourguiba</i>			
<i>1<sup>ère</sup> S 2</i>	<i>le:18-11-2019</i>	<b>Durée : 45 minutes</b>	<b>Prof : WALID Jebali</b>

**Exercice 1 : (3points)**

Répondre par Vrai ou Faux sans justifier :

- 1) Deux angles inscrits dans un cercle sont égaux.....
- 2) L'entier naturel *aaa* est divisible par 37. ....
- 3) PPCM (9,25) = 9x25 .....
- 4) La fraction  $\frac{12}{27}$  est irréductible. ....

**Exercice 2 :(5points)**

1. Décomposer en facteurs premiers :350 et 150
2. Calculer le PGCD de 350 et 150.
3. En déduire la fraction irréductible de  $\frac{350}{150}$ .est-elle décimale ?
4. Calculer le PPCM (350,150)

**Exercice 3 :(4points)**

- 1) Soit  $F = \frac{14n-2}{n-1}$  où n est un entiers supérieur à 1.
  - a. Démontre que  $F = 14 + \frac{12}{n-1}$
  - b. En déduire toutes les valeurs de n pour lesquelles F est un nombre entier naturel
- 2) Trouver tous les entiers naturels x et y pour que **7y21x** soit divisible par 5et 9

**Exercice :(8points)**

Soit ABC un triangle inscrit dans un cercle C de centre O tel que  $\angle ABC = 58^\circ$

la bissectrice de l'angle ABC coupe le cercle C en un point D

La parallèle à (AB) passant par D coupe (BC) en E et coupe C en F

- 1) Calculer  $\angle BDF$
- 2) En déduire que le triangle BED est isocèle.
- 3) Calculer  $\angle BCF$
- 4) Montrer que (BD) et (CF) sont parallèles.
- 5) Soit G le symétrique de C par rapport à O.

Calculer  $\angle AOG$

