

<u>Lycée Secondaire El Ksour</u>	<u>DEVOIR DE CONTROLE</u> <u>N°1</u>	<u>Prof : Bouzouraa Chaouki</u>
<u>Année Scolaire 2013-2014</u>	<u>Mathématiques</u>	<u>1S5 Durée 45mn</u>

**Exercice N°1** ( 6 pts )

- 1) Répondre par vrai ou faux en justifiant
  - a) 123 est un entier premier.
  - b) Les entiers 2007 et 297 ne sont pas premiers entre eux
- 2) a) Déterminer  $D_{12}$  .
  - b) Donner toutes les valeurs de n pour que  $\frac{12}{n-1} \in \text{IN}$ .
  - c) En déduire les valeurs de n pour que  $\frac{2(n+5)}{n-1} \in \text{IN}$ .

**Exercice N°2** ( 6 pts )

- 1°) Décomposer 225 et 90 en produit de facteurs premiers :
- 2°) Calculer PGCD(225 ; 90) et PPCM( 225 ; 90)
- 3°) Rendre le rationnel  $\frac{225}{90}$  irréductible ; est -il décimal ?

**Exercice N°3** ( 8 pts )

Soit (  $\zeta$  ) un cercle de centre O et la droite  $\Delta$  passe par O et coupe (  $\zeta$  ) en deux points B et C.

- 1) Placer le point A sur le cercle (  $\zeta$  ) tel que :  $\angle ABC = 30^\circ$
- 2) a) Montrer que ABC est un triangle rectangle.  
b) Montrer que AOC est un triangle équilatéral.
- 3) la droite (OA) recoupe le cercle (  $\zeta$  ) en D.
  - a) Montrer que :  $\angle ABC = \angle ADC$
  - b) Montrer que (AB) // (CD)