

|  |   |   |
|--|---|---|
| <i>Direction régionale de l'éducation Sousse</i> | <b><u>Devoir de Contrôle n°1 :</u></b><br><b><u>Mathématiques</u></b> | <b>Année Scolaire</b><br><b>2006/2007</b> |
| <i>Ecole –Préparatoire : Hergla</i>              | <b>Durée : 45mn</b>   | <b>Classe : 1<sup>ère</sup> S</b>         |
| <i>Mr : Gary Badreddine</i>                      | <b>Date : 26/10/2006</b>  | <b>Coefficient :3</b>                     |

**Exercice n°1:**

1. Les nombres 945 et 3600 sont ils premiers entre eux ? justifier votre réponse sans faire de calcul.
2. Calculer PGCD(945,3600) en utilisant l'algorithme d'euclide .
3. a) la liste des diviseurs communs de 945 et 3600 .  
b) Le PPCM(945,3600) .  
c) En déduire l'écriture irréductible de la fraction  $\frac{945}{3600}$ .
4. Montrer que la fraction  $\frac{945}{3600}$  représente un nombre decimal .

**Exercice n°2:**

Les trois angles d'un triangle ABC sont proportionnels à 1,4 et 5 .  
Calculer les angles de ce triangle.

**Exercice n°3:**

1. Vérifier que pour tout  $n \in \mathbb{N}$  :  $\frac{3n+21}{n+3} = 3 + \frac{12}{n+3}$ .
2. En déduire les entiers naturels  $n$  tel que  $\frac{3n+21}{n+3}$  soit un entiere naturel.

**Exercice n°4:**

Soit C un cercle de centre O et de diameter [BC] avec BC = 4cm .

Soit A un point de C tel que AB < AC .La bissectrice de  $\widehat{ABC}$  recoupe C en D .

1. Quelle est la nature du triangle OBD?
2. a) Montrer que  $\widehat{ODB} = \widehat{ABD}$  .  
b) En déduire que (AB) et (OD) sont parallèles.
3. Montrer que  $\widehat{ABD} = \widehat{DAC}$  .
4. . Montrer que  $\widehat{BDO} = \frac{1}{2}\widehat{AOD}$  .