

<b>Mr : M.Dhia</b>	<b>Devoir de Contrôle N°1</b>	<b>Classe : 1S1</b>
<b>Lycée : Menzel Lahbib</b>	<b>Mathématique</b>	<b>Date : 17/10/2014</b>
		<b>Durée : 45mn</b>

### Exercice N°1 :(5 points)

Répondre par vrai ou faux

- 1)  $PGCD(149,745) = 149$ .
- 2) On a :  $75 = 3 \times 20 + 15$  donc le reste de la division euclidienne de 75 par 3 est 15.
- 3)  $\frac{13971}{87693}$  est une fraction irréductible.
- 4) Deux droites parallèles coupées par une sécante forment deux angles alternes internes égaux.
- 5) Deux droites parallèles coupées par une sécante forme deux angles intérieurs d'un même côté égaux.

### Exercice N°2 :(6 points)

- 1) Les nombres 792 et 220 sont-ils premiers entre eux ? Justifier votre réponse.
- 2) a) Décomposer en facteur premier 792 et 220  
b) Calculer  $PGCD(792,220)$   
c) Déterminer les entiers naturels  $a$  et  $b$  tels que :  $792 = 44a$  et  $220 = 44b$
- 3) Rendre la fraction  $\frac{220}{792}$  irréductible
- 4) Calculer  $PPCM(792,220)$

### Exercice N°3 :(2 points)

- 1) Vérifier que pour tout entier naturel  $n$  on a :  $\frac{2n+16}{n-3} = 2 + \frac{22}{n-3}$
- 2) Comment faut-il choisir  $n$  pour que :  $\frac{2n+16}{n-3} \in \mathbb{N}$

### Exercice N°4 :(7 points)

Soient  $ABC$  un triangle isocèle en  $A$ ,  $\Delta$  la parallèle à  $(AB)$  passant par  $C$  et  $\Delta'$  la parallèle à  $(AC)$  passant par  $B$  et coupe  $\Delta$  en  $D$

- 1) Faire une figure.
- 2) a) Montrer que :  $A\hat{B}C = D\hat{C}B$  et  $A\hat{C}B = C\hat{B}D$   
b) Dédire que :  $C\hat{B}D = D\hat{C}B$   
c) Quelle est la nature du triangle  $BDC$
- 3) On prend deux points  $M$  et  $N$  respectivement sur  $[AB]$  et  $[AC]$  distinct de  $B$  et  $C$  et tels que  $AM = AN$ . Montrer que  $(MN) \parallel (BC)$ .

**Bonne Chance**