

Lycée Ebn Elhaythem Matmata N		Devoir de contrôle N°: 1 Mathématiques
Mr : Kayel : M	27/10/2016	
1Année	45mn	

### Exercice N°1

Soit  $a = 210$  et  $b = 63$

- 1/ a) décomposer  $a$  et  $b$  en produit de facteurs premiers
- b) en déduire le PGCD ( $a, b$ ) et le PPCM ( $a, b$ )
- c) prouver que  $a$  et  $b$  ne sont pas premiers entre eux

2/ soit  $x = 1260$  et  $y = 63$

- a) Donner la division euclidienne de  $x$  par  $y$
- b) En déduire PGCD ( $x, y$ )

3/ rendre la fraction  $\frac{b}{a}$  irréductible

### Exercice N°2

Soit le réel  $x = \frac{n+14}{n+3}$

1/ montrer que pour tout entier  $n$  on a :  $x = 1 + \frac{11}{n+3}$

2/ déterminer l'entier naturel  $n$  pour que  $x$  soit un entier naturel

### EXERCICE N°3

- 1/ Dans la figure qui suit les points  $A, B, D$  et  $E$  sont alignés.



Montrer que les droites  $(AC)$  et  $(DF)$  sont parallèles.

2/ on a :  $(AB)$  et  $(CD)$  sont deux droites parallèles

$$\widehat{ABE} = 25^\circ \text{ et } \widehat{CDE} = 55^\circ$$

Calculer  $\widehat{BED}$

