

**Exercice1 :** ( 3 pts)

Répondre par vrai ou faux :

- 1/ La division  $150 = 8 \times 17 + 14$  est une division Euclidienne.
- 2/ Tout entier naturel différent de 1 admet au moins deux diviseurs.
- 3/ Deux angles alternes-internes sont égaux .
- 4/ La notation scientifique de  $0,00263 \times 10^{-9}$  est  $2,63 \times 10^{-13}$

**Exercice2 :** ( 8 pts)

- 1/ Décomposer en produit des facteurs premiers les entiers 150 et 280.
- 2/ Déterminer PGCD(150,280).
- 3/ La fraction  $\frac{150}{280}$  est - il irréductible ? Justifier. Si non la rendre irréductible.
- 4/ Déterminer PPCM(150,280).
- 5/ Calculer  $\frac{150}{280}$  puis écrire ce nombre décimale par la notation scientifique.
- 6/ Donner l'arrondi centième de  $\frac{150}{280}$

**Exercice 3 :** ( 9 pts)

Soit  $C$  un cercle de diamètre  $[BC]$ . On désigne par  $O$  le centre de  $C$  et  $A$  un point de  $C$  tel que :  $\hat{CBA} = 30^\circ$  ( voir figure )

- 1/ Montrer que le triangle  $ABC$  est rectangle en  $A$ .
- 2/ Calculer  $\hat{BCA}$  et  $\hat{COA}$ .
- 3/ Soit  $C'$  le cercle de diamètre  $[OB]$ . La droite  $(AB)$  recoupe  $C'$  en un point  $D$ .
  - a- Montrer que la droite  $(OD)$  et  $(AC)$  sont parallèles.
  - b- Montrer que  $\hat{BOD} = \hat{BCA}$ .
- 4/ Soit  $H$  un point de  $C$  ( voir figure )  
Montrer que  $\hat{AHC} = 30^\circ$ .

