

**Exercice N°1 :( 6 pts )**

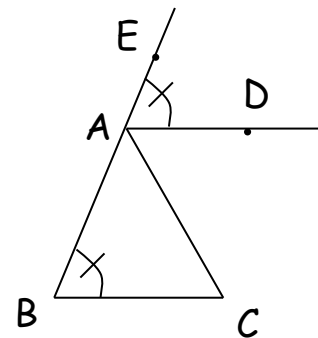
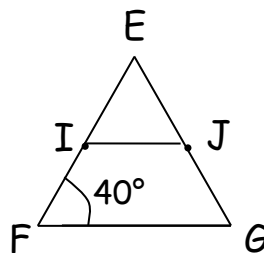
- 1/a) Décomposer en produit de facteurs premiers les entiers 780 et 252 .  
 b) Donner le P.G.C.D( 780 ; 252 ) ainsi que le P.P.C.M( 780 ; 252 )  
 2/a) En utilisant l'algorithme d'Euclide déterminer le P.G.C.D( 4800 ; 350 )  
 b) Rendre la fraction  $\frac{350}{4800}$  irréductible  
 3/ Les nombres 65 et 21 sont-ils premiers entre eux. ( justifier votre réponse )

**Exercice N°2 :( 4 pts )**

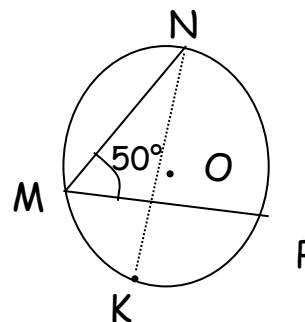
- 1/ Déterminer :  $D_{28}$ , ensemble des diviseurs de 28  
 2/ L'entier 28 est-il parfait ( justifier votre réponse )  
 3/ Déterminer tous les entiers n vérifiant  $\frac{28}{n+1}$  est un entier naturel .

**Exercice N°3 :( 4 pts )**

a)

Montrer que  $(AD) \parallel (BC)$ .b)  $(IJ) \parallel (FG)$ Déterminer  $\hat{FIJ}$ .

c)

Déterminer  $\hat{NOP}$  et  $\hat{NKP}$ **Exercice N°4 :( 6 pts )**Soit  $\zeta$  un cercle de centre O et de diamètre  $[EF]$ 1/ Soit  $M \in \zeta$  tel que  $\hat{EFM} = 20^\circ$ a) Déterminer  $\hat{EOM}$ b) Montrer que  $\hat{OME} = 70^\circ$ 2/ La bissectrice de  $\hat{FOM}$  coupe  $[FM]$  en  $O'$ Montrer que  $(OO') \parallel (EM)$ 3/  $[OO']$  coupe  $\zeta$  en H . Montrer que  $(FH) \perp (HE)$