

**Exercice N°1 :(6 pts)**

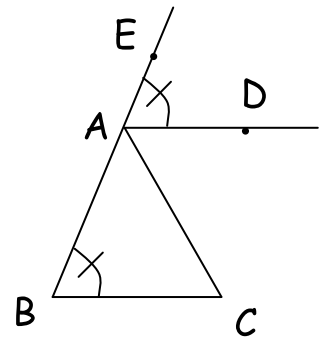
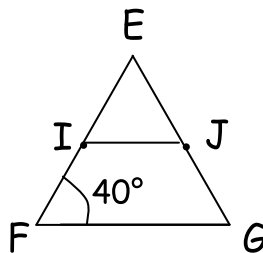
- 1/a) Décomposer en produit de facteurs premiers les entiers 780 et 252 .
 b) Donner le P.G.C.D(780 ; 252) ainsi que le P.P.C.M(780 ; 252)
 2/a) En utilisant l'algorithme d'Euclide déterminer le P.G.C.D(4800 ; 350)
 b) Rendre la fraction $\frac{350}{4800}$ irréductible
 3/ Les nombres 65 et 21 sont-ils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

Exercice N°2 :(4 pts)

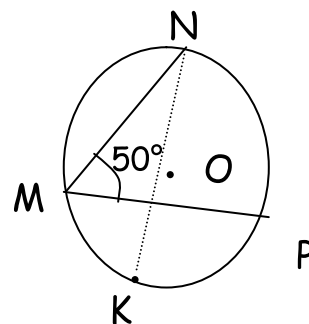
- 1/ Déterminer : D_{28} , ensemble des diviseurs de 28
 2/ L'entier 28 est-il parfait (justifier votre réponse)
 3/ Déterminer tous les entiers n vérifiant $\frac{28}{n+1}$ est un entier naturel .

Exercice N°3 :(4 pts)

a)

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

c)

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