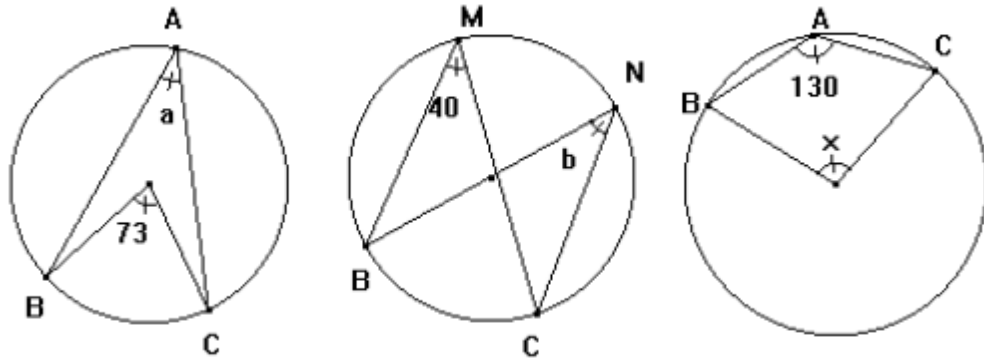


Exercice n°1(3pts)

Dans chacun des cas suivants o est le centre du cercle déterminer les mesures des angles : a ; b et x (justifier)

**Exercice n°2(9pts)**

1) Décomposer en produit des facteurs premiers 340 et 238

Déduire le $PGCD(340; 238)$ et $PPCM(340; 238)$

2) Retrouver le $PGCD(340; 238)$ on utilisant l'algorithme d'Euclide

3) Rendre la fraction $\frac{340}{238}$ irréductible ; le nombre $\frac{340}{238}$ est il décimal

4) Déterminer les entiers naturels n tels que $\frac{238}{n}$ et $\frac{340}{n}$ soient des entiers naturels

5) Dans la division euclidienne de a par b le quotient est q et le reste est r
On suppose que $q = r = 37$ trouver la plus petite valeur possible que peut prendre a

Exercice n°3 (8pts)

1) Soit un cercle ξ de centre o et de diamètre $[BC]$, A un point de ξ tel que $\widehat{ABC} = 60^\circ$

a) Déterminer la nature du triangle ABC puis du triangle BOA (justifier)

b) En déduire la mesure de l'angle \widehat{ACB}

2) La bissectrice de l'angle \widehat{ABC} recoupe le cercle ξ en D

a) Comparer les angles \widehat{DAC} et \widehat{DBC} justifier

b) Comparer les angles \widehat{ACD} et \widehat{ABD} justifier

c) En déduire la nature du triangle ADC

3) Montrer que les deux droite (AO) et (DC) sont parallèles

