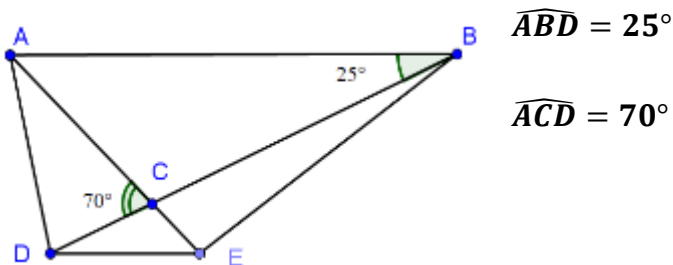


## EXERCICE N°1

Répondre par vrai ou faux sans justifier

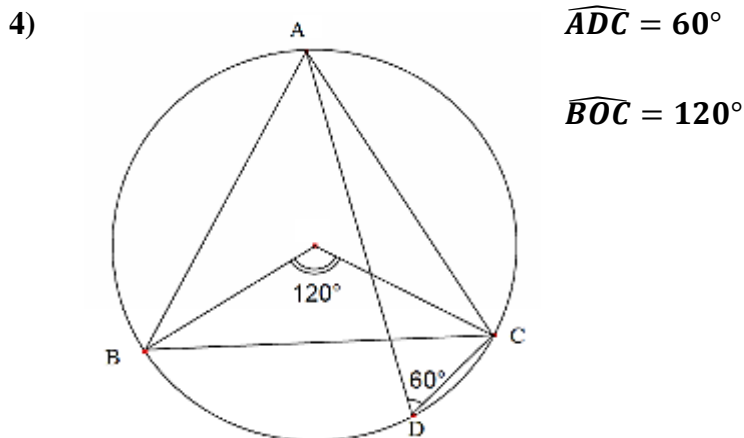
- 1) Les entiers 2224 et 2022 sont premiers entre eux
- 2) Le  $PGCD(2024; 20242024) = 2024$
- 3)  $ABED$  est un trapèze de bases  $[AB]$  et  $[DE]$



$$\widehat{ABD} = 25^\circ$$

$$\widehat{ACD} = 70^\circ$$

Alors  $DCE$  est un triangle isocèle



$$\widehat{ADC} = 60^\circ$$

$$\widehat{BOC} = 120^\circ$$

Alors  $ABC$  est un triangle équilatéral

## EXERCICE N°2

Soient les entiers  $A = 360$  et  $B = 552$

- 1) Déterminer le  $PGCD(A, B)$  par la méthode d'algorithme d'Euclide

2) En déduire le PPCM(A, B)

3) La fraction  $\frac{A}{B}$  est-elle irréductible ? si non le rendre

4) Est-il décimal ? si non donner l'arrondi à  $10^{-4}$  près de  $\frac{A}{B}$

$$\left(\frac{15}{23} \cong 0,65217391304\right)$$

### EXERCICE N°3

Déterminer tous les entiers naturels  $n \neq 4$  pour que  $\frac{3n+12}{n-4}$  soit entier

### EXERCICE N°4

Soit  $ABC$  un triangle inscrit dans un cercle  $\mathcal{C}$  de centre  $O$  tel que

$$\widehat{BAC} = 80^\circ \text{ et } \widehat{ACB} = 30^\circ$$

1) déterminer la mesure de l'angle  $\widehat{ABC}$

2) déterminer la mesure de l'angle  $\widehat{BOA}$  et en déduire que le triangle  $OAB$  est équilatéral

3) la droite  $(OA)$  coupe la droite  $(BC)$  en  $F$  et recoupe le cercle  $\mathcal{C}$  en  $D$

La perpendiculaire à la droite  $(BC)$  passant par  $A$  recoupe le cercle  $\mathcal{C}$  en  $E$

a) montrer que le triangle  $AED$  est rectangle en  $E$

b) montrer que les droites  $(BC)$  et  $(ED)$  sont parallèles

c) montrer que  $\widehat{ADC} = 70^\circ$  et que  $\widehat{DAC} = \widehat{EAB} = 20^\circ$

