

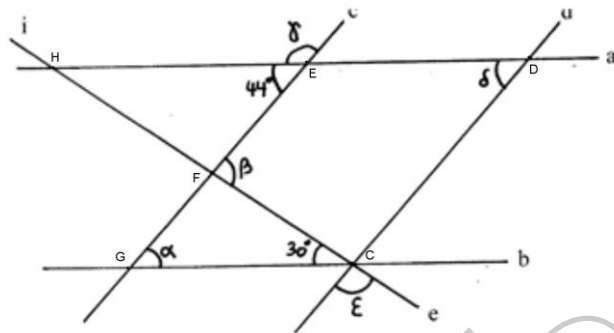
maths 9-10-11 ES – Figures géométriques planes – angles - test

Nom : ..... Prénom : ..... Classe : .....

**Exercice 1 :** Calculer  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$ ,

$\varepsilon$ .

$a \parallel b$  ;  $c \parallel d$ .



$\alpha = 44^\circ$  (alterne-interne avec l'angle de 44 donné et  $a \parallel b$ )

$\beta = \alpha + 30 = 44 + 30 = 74^\circ$  (angle extérieur du triangle ABE)

$\gamma = 180 - 44 = 136^\circ$  (angle supplémentaire à l'angle de 44 donné)

$\delta = 44^\circ$  (correspondant à l'angle de 44 donné et  $c \parallel d$ )

$\sphericalangle bCD = 44^\circ$  (correspondant à  $\alpha$  ;  $c \parallel d$ )

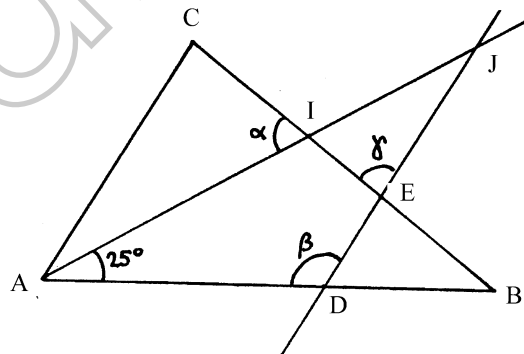
$\sphericalangle eCb = 30^\circ$  (opposé par le sommet)

$\varepsilon = 180 - 30 - 44 = 106^\circ$  (angle plat)

**Exercice 2 :** AI est bissectrice de l'angle

CAB,  $DE \parallel AC$ ,  $[IA] = [IB]$ .

Calculer  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ .



$\sphericalangle ABI = 25^\circ$  (triangle AIB isocèle en I)

$\sphericalangle AIB = 180 - 2 \cdot 25 = 130^\circ$

$\alpha = 180 - 130 = 50^\circ$  (angle supplémentaire à  $\sphericalangle AIB$ )

$\sphericalangle CAB = 2 \cdot 25 = 50^\circ$  (AI bissectrice de l'angle  $\sphericalangle CAB$ )

$\sphericalangle EDB = 50^\circ$  (correspondant à  $\sphericalangle CAB$  ;  $ED \parallel CA$ )

$\beta = 180 - \sphericalangle EDB = 180 - 50 = 130^\circ$  (supplémentaire à  $\sphericalangle EDB$ )

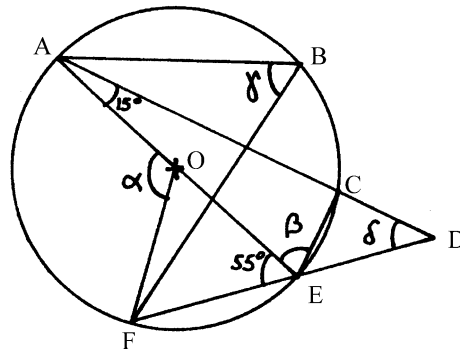
$\sphericalangle DEI = 360 - 25 - 130 - 130 = 75^\circ$  (la somme des angles du quadrilatère ADEI =  $360^\circ$ )

$\gamma = 180 - 75 = 105^\circ$  (angle supplémentaire à  $\sphericalangle DEI$ )

maths 9-10-11 ES – Figures géométriques planes – angles - test

Nom : ..... Prénom : ..... Classe : .....

**Exercice 3 :** Dans les deux cas ci-dessous, calculer  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$ .



$\alpha = 2 \cdot 55 = 110^\circ$  (th. de l'angle inscrit ;  $\alpha$  angle au centre et  $55^\circ$  angle inscrit)

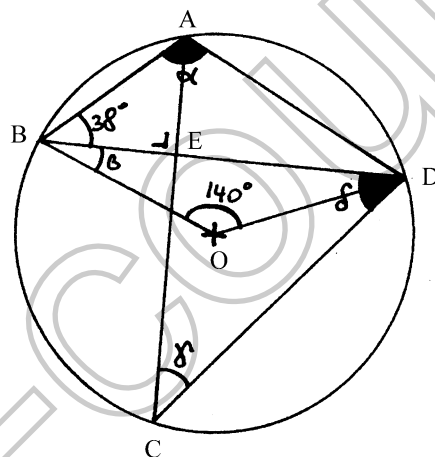
$\gamma = 55^\circ$  (deux angles inscrits interceptant le meme arc de cercle sont isom.)

$\angle ACE = 90^\circ$  (C est sur le cercle de Thalès de [AE])

$\beta = 180 - 90 - 15 = 75^\circ$  (somme des angles du triangle ACE =  $180^\circ$ )

$\angle CED = 180 - 55 - 75 = 50^\circ$  ( $\angle BED = 180^\circ$ )

$\delta = 180 - 90 - 50 = 40^\circ$  (somme des angles du triangle CED =  $180^\circ$ )



$\angle BOD = 360 - 140 = 220^\circ$

$\alpha = 220 : 2 = 110^\circ$  (th. de l'angle inscrit ;  $\alpha$  angle inscrit et  $\angle BOD$  angle au centre)

$\beta = (180 - 140) : 2 = 20^\circ$  (triangle BOD isocèle en O)

$\gamma = 38^\circ$  (deux angles interceptant le meme arc de cercle sont isom.)

$\delta = 180 - 90 - 38 = 52^\circ$  (triangle ECD rectangle en E)

Nom : ..... Prénom : ..... Classe : .....

---

**Exercice 4 :**

