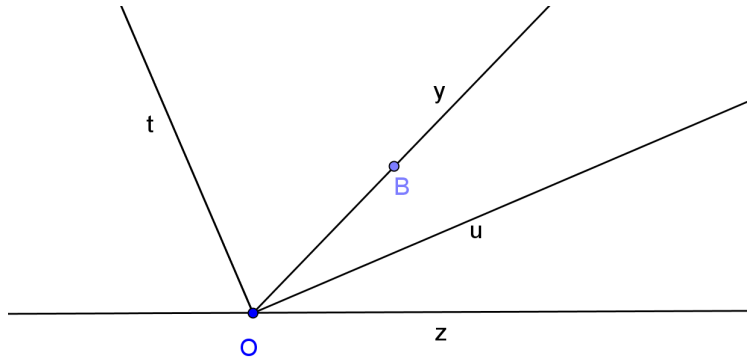


**Exercice :1**

$\widehat{xOy}$  et  $\widehat{yOz}$  sont deux angles adjacents supplémentaires de bissectrices respectives  $[Ot)$  et  $[Ou)$ . B est un point de  $[Oy)$ . M est un point de la demi-droite  $[Ot)$  tel que OBM est un triangle isocèle de sommet principale B.

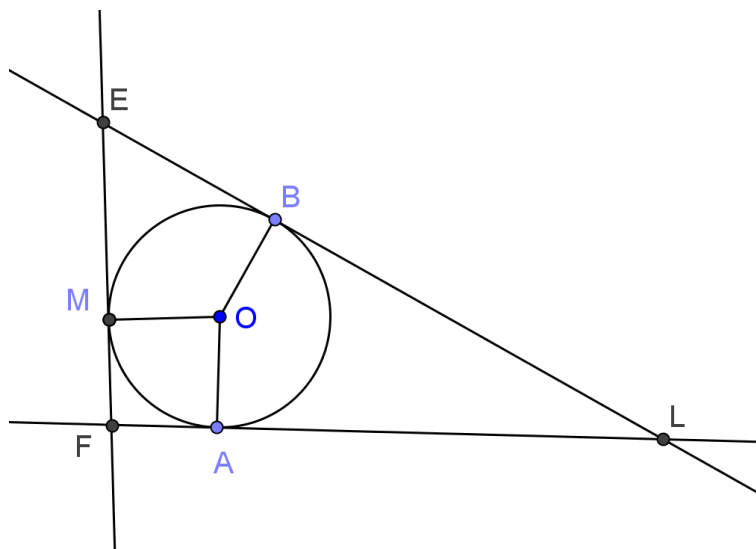
- Montrer que la droite (MB) est parallèle à (xz).
- Montrer que l'angle  $\widehat{ZOU}$  est la moitié de l'angle  $\widehat{OBM}$ .



**Exercice :2**

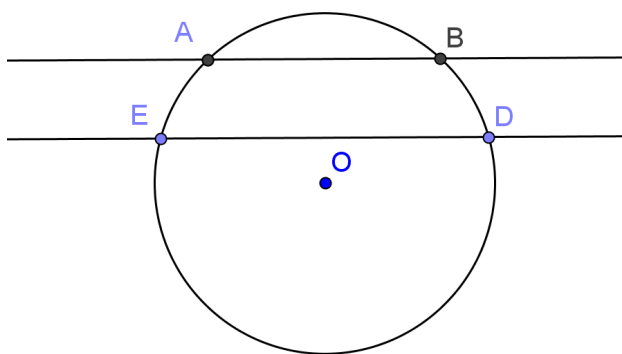
On donne la figure suivante avec  $\widehat{AOB} = 170^\circ$  et  $\widehat{BOM} = 100^\circ$ .

- Calculer  $\widehat{AOM}$ .
- Calculer les angles  $\widehat{OBM}$ ,  $\widehat{OBA}$  et  $\widehat{OAM}$ .
- Déduisez les angles du triangle ABM.
- Calculer les angles du triangle EFL.



**Exercice :3**(pour les intelligents )

Dans la figure ci-contre, les droites (AB) et (ED) sont parallèles. Montrer que  $\widehat{AOF} = \widehat{BOD}$



**Exercice : 4** Dans tout l'exercice n désigne un entier naturel.

- Vérifier que pour tout entier  $n \in \mathbb{N}$  on a :  $\frac{2n+34}{n+2} = 2 + \frac{30}{n+2}$ .
  - En déduire les valeurs de n pour les quelles  $(n+2)$  divise  $(2n+34)$ .
- On veut paver une surface rectangulaire de Dimensions  $(2n+34)$ cm et  $(3n+46)$ cm avec des carrés tous identiques et sans coupe .**(Figure ci-contre)**  
La longueur du côté de chacun des carrés est égale à  $(n+2)$ cm .
  - Déterminer les valeurs de n pour les quelles ce pavage est possible.
  - Déterminer dans chaque cas le nombre de carrés.

