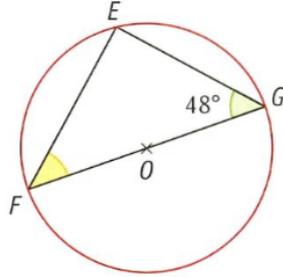


## Exercices sur les cercles et les triangles

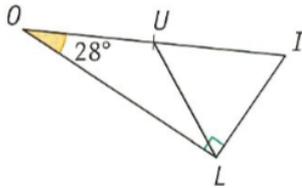
Sur la figure ci-dessous, les points  $E$ ,  $F$  et  $G$  appartiennent au cercle de centre  $O$ .

Le point  $O$  est le milieu du segment  $[FG]$ .

- Quelle est la mesure de l'angle  $\widehat{EFG}$ ? Justifier la réponse.



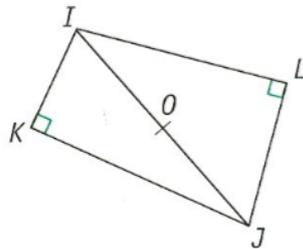
On considère la figure ci-dessous dans laquelle le point  $U$  est le milieu du segment  $[OI]$ .



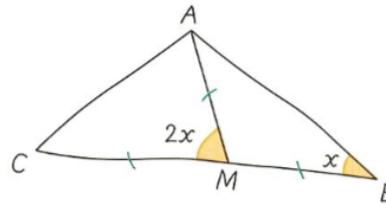
- Déterminer la mesure de chaque angle du triangle  $LOU$ . Justifier chaque réponse.

Dans le quadrilatère ci-dessous, le point  $O$  est le milieu de la diagonale  $[IJ]$ .

- 1) Démontrer que :  $KO = LO$ .
- 2) Peut-on en déduire que le point  $O$  est le milieu du segment  $[KL]$ ? Justifier la réponse.



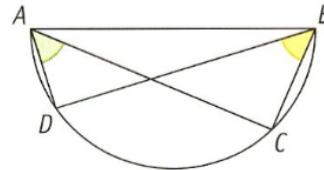
### Calcul littéral



On note  $x$  la mesure, en degrés, de l'angle  $\widehat{ABM}$ .

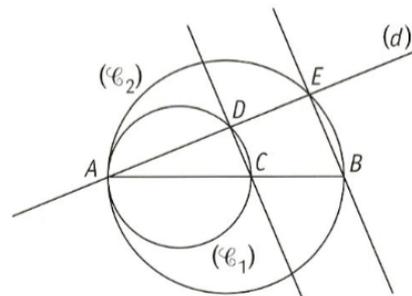
- 1) Démontrer que les points  $B$ ,  $M$  et  $C$  sont alignés.
- 2) Démontrer que le triangle  $ABC$  est rectangle.

Les points  $C$  et  $D$  appartiennent au demi-cercle de diamètre  $[AE]$ .



Démontrer que :  $\widehat{CED} = \widehat{CAD}$ .

Sur la figure ci-dessous, les points  $A$ ,  $C$  et  $B$  sont alignés. Le cercle  $(\mathcal{C}_1)$  a pour diamètre  $[AC]$  et le cercle  $(\mathcal{C}_2)$  a pour diamètre  $[AB]$ . La droite  $(d)$  passe par le point  $A$  et recoupe le cercle  $(\mathcal{C}_1)$  au point  $D$  et le cercle  $(\mathcal{C}_2)$  au point  $E$ .



- Démontrer que les droites  $(DC)$  et  $(BE)$  sont parallèles.