



Soit 2 cercles C_1 et C_2 de centre O et A tangents en B et de même rayon R .

La droite (OC) est tangente à C_2 en C et la droite (OD) est tangente à C_2 en D .

$$R = 1.$$

1/ Que peut-t-on dire du triangle OCA ? Justifier.

Mettre les codages sur la figure.

2/ Même question pour le triangle ODA .

3/ Montrer que O, C, A et D appartiennent au même cercle dont on précisera le centre.

4/ Calculer OC et OD .

5/ Calculer l'angle \widehat{COA} .

6/ Démontrer que la droite (OA) est la bissectrice des droites (OC) et (OD) .

En déduire la valeur de l'angle \widehat{COD}

7/ Soit le triangle OCD . Déterminer les angles \widehat{OCD} et \widehat{ODC} .

En déduire que $(CD) \perp (OA)$.

8/ Soit I le point d'intersection de (CD) et (OA) . Calculer IA et montrer que I est le milieu de $[AB]$.