



## Cercle passant par quatre points

### Énoncé

On considère quatre points A, B, C et D tels que les segments [AB] et [CD] soient perpendiculaires et se coupent en un point O.

On sait que  $OC = 3$  et  $OD = 25$ .

On sait de plus que  $OA = 3OB$ .

On considère le cercle  $\Gamma$  passant par les points A, B et C.

1. Faire une figure avec le logiciel de votre choix.
2. Conjecturer la valeur de OB pour laquelle le cercle  $\Gamma$  passe par le point D.

Appeler l'examineur pour une vérification de la figure et de la conjecture

3. Démontrer que, pour la valeur de OB conjecturée à la question 2, le cercle  $\Gamma$  passe par D.

Appeler l'examineur pour une vérification ou une aide éventuelle.

---

### Production demandée

- Construction de la figure et conjecture.
  - Démonstration demandée à la question 3.
-