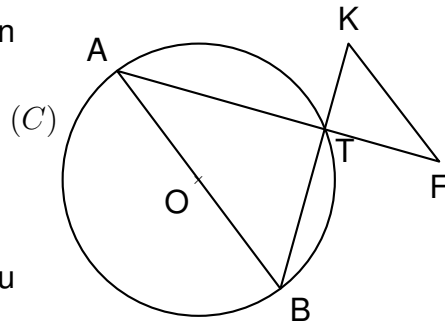


La figure ci-dessous, qui n'est pas dessinée en vraie grandeur, représente un cercle  $(C)$  et plusieurs segments. On dispose des informations suivantes :

- $[AB]$  est un diamètre du cercle  $(C)$  de centre  $O$  et de rayon  $7,5$  cm.
- $K$  et  $F$  sont deux points extérieurs au cercle  $(C)$ .
- Les segments  $[AF]$  et  $[BK]$  se coupent en un point  $T$  situé sur le cercle  $(C)$ .
- $AT = 12$  cm,  $BT = 9$  cm,  $TF = 4$  cm,  $TK = 3$  cm.



1. Démontrer que le triangle  $ATB$  est rectangle.
2. Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{BAT}$  arrondie au degré près.
3. Les droites  $(AB)$  et  $(KF)$  sont-elles parallèles ?
4. Calculer l'aire du triangle  $TKF$ .