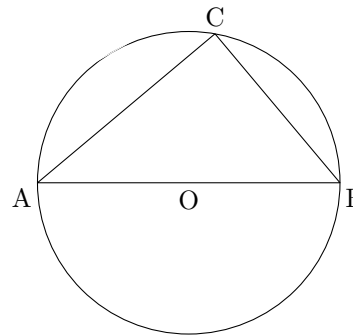


Sur un cercle \mathcal{C} de centre O et de diamètre $[AB]$ tel que $AB = 10$ cm, on a placé un point C tel que l'angle \widehat{ABC} mesure 50° . Sur le dessin ci-dessous, les dimensions ne sont pas respectées et **on ne demande pas de refaire la figure**.



1/ Montre que le triangle ABC est rectangle.

2/ Calcule les longueurs BC et AC . (On donnera les valeurs arrondies au millimètre.)

3/ Soit S le symétrique de O par rapport au point A . Le cercle de diamètre $[OS]$ coupe le cercle \mathcal{C} en deux points T et T' . La droite passant par B et parallèle à la droite (OT) coupe la droite (ST) en P .

(a) Complète la figure.

(b) Calcule la longueur BP .