

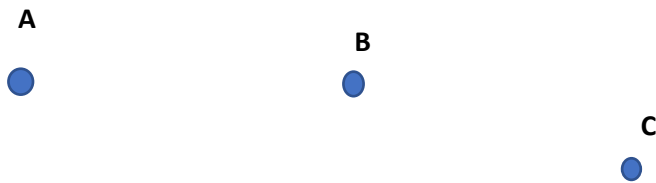
Fiche d'activité ARC CAPABLE

Situation problème.

Un bateau navigue sur le Wouri dans la nuit nuageuse. Son GPS tombe en panne. Le capitaine aperçoit au loin trois points lumineux A, B et C. Il mesure l'angle entre A, lui et B. Il trouve 30° puis l'angle entre B, lui et C et trouve 45° . Trouve sa position.

Activité d'apprentissage

On considère les points A, B et C comme le montre la figure ci-dessous.



1. Construire les demi-droites $[AT)$ et $[BT')$ telles que $\widehat{mesTAB} = 30^\circ$ et $\widehat{mesT'BC} = 45^\circ$.
2. Construire une demi-droite (D) d'origine A et perpendiculaire à $[AT)$ et une demi-droite (D') d'origine B et perpendiculaire à $[BT')$
3. La médiatrice du segment $[AB]$ coupe (D) en O et la médiatrice de $[BC]$ coupe (D') en O'. Place les points O et O'
4. Construire les cercles (C) et (C') de centres respectifs O et O' passant par B.
5. Placer un point M sur (C) et un point M' sur (C') . Justifier que $\widehat{mesAMB} = 30^\circ$ $\widehat{mesBM'C} = 45^\circ$
6. Quelle est alors la position du bateau ?