

- 1) Soit S la similitude directe qui transforme A en B et C en A .
- Déterminer le rapport et l'angle de S .
 - Soit Ω le centre de S . Montrer que Ω est le projeté orthogonal de A sur (BC) .
- 2) Soient (Γ) et (Γ') les cercles de diamètres respectifs $[AC]$ et $[AB]$.
- Montrer que $S(\Gamma) = (\Gamma')$.
 - La droite (IC) recoupe (Γ) en un point E . On pose $F=S(E)$.
Montrer que les points A, E et F sont alignés, puis construire F .
- 3) Soit f la similitude indirecte qui transforme Ω en A et A en B .
- Vérifier que le rapport de f est différent de 1 et montrer que $f((BC))=(AC)$.
 - Vérifier que f est une homothétie et en déduire que $f((AC))=(BC)$.
 - Déterminer alors le centre de f et construire son axe (Δ) .
- 4) Dans cette partie, On suppose que $AC=1$. On muni le plan complexe du repère orthonormé (A, \vec{AI}, \vec{AC}) .
- Donner l'écriture complexe de S et déduire que l'affixe de Ω est $z_{\Omega} = \frac{2}{5} + \frac{4}{5}i$.
 - Déterminer l'écriture complexe de f .
 - Déduire qu'une équation cartésienne de (Δ) est : $(1 + \sqrt{5})x + 2y - 2 = 0$.

BON TRAVAIL

Page annexe à compléter et à rendre avec votre copie

Nom:

Prénom:

Figure n°1:

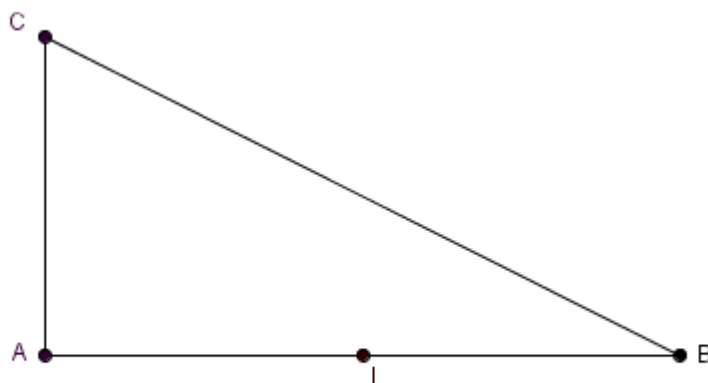


Figure n°2:

