

1. (a) Résoudre dans \mathbb{C} , l'équation $z^2 - 4z + 16 = 0$.
(b) On note z_B la racine ayant une partie imaginaire positive et z_C l'autre. Calculer les modules des nombres complexes z_B et z_C .
(c) Dans le plan rapporté au repère orthonormal $(O; \vec{u}, \vec{v})$, unité 1cm, tracer le cercle de centre O et de rayon 4.
(d) Placer alors avec précision, les points B et C d'affixes respectives z_B et z_C .
2. soit A le point d'affixe $z_A = -4$.
(a) Placer A dans $(O; \vec{u}, \vec{v})$.
(b) Calculer $|z_B - z_A|$, $|z_C - z_A|$ et $|z_C - z_B|$ où la notation $|z|$ désigne le module de z .
(c) Donner l'interprétation géométrique de ces trois nombres réels.
3. Quelle est la nature du triangle ABC ? Justifier.