

www.freemaths.fr

1^{re}

Technologique Mathématiques

(STI2D)

**Nombres Complexes
Forme Algébrique**



CORRIGÉ DE L'EXERCICE

CORRECTION

Rappelons que le module d'un nombre complexe $z = a + i \times b$ est égal à :

$$|z| = \sqrt{a^2 + b^2}.$$

1. Calculons le module du nombre complexe z_1 :

$$z_1 = \frac{8}{5} + \frac{1}{5}i \Rightarrow |z_1| = \frac{\sqrt{65}}{5} \quad \text{cad} \quad r = \frac{\sqrt{65}}{5}.$$

2. Calculons le module du nombre complexe z_2 :

$$z_2 = 1 - \sqrt{3}i \Rightarrow |z_2| = 2 \quad \text{cad} \quad r = 2.$$

3. Calculons le module du nombre complexe z_3 :

$$z_3 = \frac{\sqrt{3}}{4} + \frac{3}{4}i \Rightarrow |z_3| = \frac{\sqrt{12}}{4} \quad \text{cad} \quad r = \frac{\sqrt{3}}{2}.$$

Au total: • $|z_1| = \left| \frac{8}{5} + \frac{1}{5}i \right| = \frac{\sqrt{65}}{5},$

• $|z_2| = |1 - \sqrt{3}i| = 2,$

• $|z_3| = \left| \frac{\sqrt{3}}{4} + \frac{3}{4}i \right| = \frac{\sqrt{3}}{2}.$