

Exercice 1**Nombres complexes — Algèbre**

- 1. On considère le nombre complexe $z = 1 + 6i$. Calculer son conjugué \bar{z} puis déterminer $|z|$.
- 2. Calculer l'inverse z^{-1} sous la forme $a + ib$.
- 3. Calculer $\frac{z}{w}$ avec $w = 2 + 2i$ et donner le résultat sous la forme $a + ib$.
- 4. Montrer que $z + \bar{z}$ est un réel et calculer sa valeur.

Exercice 2**Nombres complexes — Algèbre**

- 1. On considère le nombre complexe $z = 3 + i$. Calculer son conjugué \bar{z} puis déterminer $|z|$.
- 2. Calculer l'inverse z^{-1} sous la forme $a + ib$.
- 3. Calculer $\frac{z}{w}$ avec $w = -3 + i$ et donner le résultat sous la forme $a + ib$.
- 4. Montrer que $z + \bar{z}$ est un réel et calculer sa valeur.

Exercice 3**Nombres complexes — Algèbre**

- 1. On considère le nombre complexe $z = -3 - 3i$. Calculer son conjugué \bar{z} puis déterminer $|z|$.
- 2. Calculer l'inverse z^{-1} sous la forme $a + ib$.
- 3. Calculer $\frac{z}{w}$ avec $w = -3 - 2i$ et donner le résultat sous la forme $a + ib$.
- 4. Montrer que $z + \bar{z}$ est un réel et calculer sa valeur.

Exercice 4**Nombres complexes — Algèbre**

- 1. On considère le nombre complexe $z = -6 + 2i$. Calculer son conjugué \bar{z} puis déterminer $|z|$.
- 2. Calculer l'inverse z^{-1} sous la forme $a + ib$.
- 3. Calculer $\frac{z}{w}$ avec $w = -2 - i$ et donner le résultat sous la forme $a + ib$.
- 4. Montrer que $z + \bar{z}$ est un réel et calculer sa valeur.

Exercice 5**Nombres complexes — Algèbre**

- 1. On considère le nombre complexe $z = -4 - 7i$. Calculer son conjugué \bar{z} puis déterminer $|z|$.
- 2. Calculer l'inverse z^{-1} sous la forme $a + ib$.
- 3. Calculer $\frac{z}{w}$ avec $w = -3 - 2i$ et donner le résultat sous la forme $a + ib$.
- 4. Montrer que $z + \bar{z}$ est un réel et calculer sa valeur.