

# Interro de calcul 3

## Nombres complexes

*Ceci est un entraînement.*

**Question 1 :** Calculer  $(1 - i)^2 + 2 - i$ .

**Question 2 :** Ecrire  $\frac{3-i}{2+i}$  sous forme algébrique.

**Question 3 :** Mettre sous forme exponentielle le nombre complexe  $z = -2$ .

**Question 4 :** Même question pour  $z = 2 + i\sqrt{12}$ .

**Question 5 :** Même question pour  $(3ie^{i\frac{\pi}{8}})^2$ .

**Question 6 :** Déterminer l'ensemble des nombres complexes  $z$  tels que  $\left| \frac{z-i}{z+1} \right| = 1$ .

**Question 7 :** Déterminer l'ensemble des nombres complexes  $z$  tels que  $z^3$  soit imaginaire pur.