



Remarque :

Il sera tenu compte de la rédaction.

Exercice 1. Déterminer le conjugué du nombre complexe suivant et l'écrire sous forme algébrique :

$$Z = \frac{-3}{(1+i)(2-i)}.$$

Exercice 2. Résoudre dans \mathbb{C} les équations suivantes :

$$(1) \quad \frac{z-1}{iz+3} = 4i.$$

$$(2) \quad -\frac{z}{iz+1} + \frac{3z}{z-1} = 3+i.$$

Exercice 3. Résoudre dans \mathbb{C} les équations suivantes :

$$(1) \quad 2z - 3i\bar{z} = -13 + 12i.$$

$$(2) \quad z^2 + z + 1.$$

Exercice 4. On considère dans \mathbb{C} l'équation suivante :

$$(E) \quad z^3 + 4z^2 + 2z - 28 = 0.$$

1. Déterminer deux réels a et b tels que l'équation (E) s'écrive :

$$(E) \quad (z-2)(z^2 + az + b) = 0.$$

2. Résoudre l'équation (E).