

**Exercice n°1** : Soient les nombres complexes :  $z_1 = \sqrt{2} - 3i$ ,  $z_2 = -2 + i\sqrt{2}$ ,  $z_3 = -1 - 2i$ ,

Ecrire sous forme algébrique les nombres complexes  $\overline{z_1 z_2}$ ,  $(z_1)^2$ ,  $(z_3)^2$ ,  $\frac{1}{z_1}$ ,  $\frac{z_2}{z_1}$ .

**Exercice n°2** : 1. Résoudre dans  $\mathbb{C} - \{1\}$  l'équation :  $\frac{2z+1}{z-1} = -1 + i$ . On écrira la solution sous forme algébrique.

2. Résoudre dans  $\mathbb{C}$  le système d'inconnues  $z$  et  $z'$  : 
$$\begin{cases} iz - z' = -3 + 2i \\ 2z - z' = 5 - i \end{cases}$$

**Exercice n°3** : Développer et simplifier  $\left(\frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{2\sqrt{2}}{3}\right)\left(\frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{3\sqrt{2}}{2}\right)$