

DS 8

Devoir sur table

(1 heure)

Nom :.....

Prénom :.....

Exercice 1 : (6 points)

Déterminer la forme algébrique des complexes suivants :

-a- $z_1 = 5 - 2i - 3 + 4i$

.....

.....

.....

.....

-b- $z_2 = 3i(5 - 4i)$

.....

.....

.....

.....

-c- $z_3 = (3 - 2i)(5 - i)$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

-d- $z_4 = (2 + i)^2 + (3 - 2i)^2$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Exercice 2 : (6 points)

On pose $z_1 = -3 - 2i$ et $z_2 = 1 + 4i$. Déterminer la forme algébrique des complexes suivants :

(-1-) $Z_1 = z_1 + \overline{z_2}$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(-2-) $Z_2 = z_1 \times \overline{z_2}$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(-3-) $Z_3 = \frac{z_1}{z_2}$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Exercice 3 : (8 points) Résoudre dans $\mathbb{C}$ les équations suivantes :

(-E₁-) $3z - 2i = 4 + 3i$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(-E₂-) $2i(3 - z) = 2(i + z)$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(-E₃-) $(1 + i)(z - 3) = i(iz + 1)$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....