**Faculté des sciences et technologies**

**Département électrotechnique et automatique**

**Module :** informatique 3 ( TP )

**Option :** L2 **ELT & AUTO**

**Test :** un travail personnel réalisé à la maison

**Exercice 1 :** Soit deux nombres complexes ( Z1 ) et ( Z2 ) donnés par :

Z1 = 5 +12i Z2 = -12 + 9i

1) Avec Matlab donner la partie réelle, imaginaire, le module et l'angle de ( Z1 ) et ( Z2 )

2) Avec Matlab donner : Z1Z2 , Z1$\overbar{Z\_{2}}$ , $\overbar{Z\_{1}}$Z2 , $\overbar{Z\_{1}}$ $\overbar{Z\_{2}}$ , $Z\_{1}^{3}$+ $\overbar{Z\_{2}}^{2}$

**Exercice 2 :**  soit une matrice ( M ) donnée par :

M = $\left(\begin{array}{c}1 5 9 12\\11 7 14 22\\17 13 4 25\\23 8 19 21\end{array}\right)$

**Avec Matlab:**

1) réécrire la matrice (M).

2) donner la dimension et la transposée de la matrice ( M ).

3) donner la matrice inverse de la matrice ( M ).

4) remplacer dans la matrice ( M ) la valeur (14) par la valeur (100).

5) supprimer dans la matrice ( M ) la 2eme colonne et la 3eme ligne.

**Remarque :** mettez ce travail dans une double feuille et le ramener le plutôt possible.