

TD N°1

EXERCICE 1

Former la matrice d'admittance Y_{bus} du réseau représenté à la figure suivante

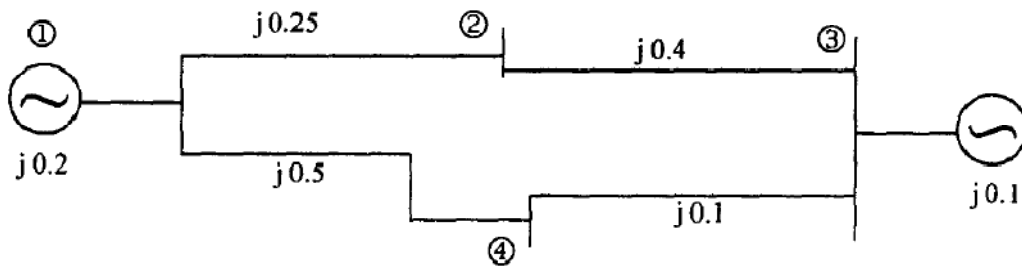


Figure 1

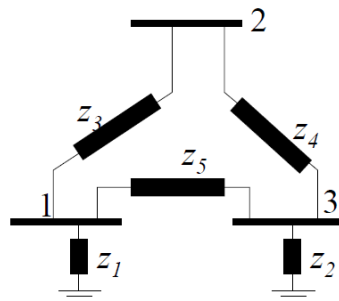
EXERCICE 2:

Calculer les tension V_1, V_2, V_3 et V_4 en utilisant la technique de réduction du réseau

$$\begin{bmatrix} 0.625 & -0.5 & 0 & 0 \\ -0.5 & 1.0833 & -0.25 & -0.3333 \\ 0 & -0.25 & 0.75 & -0.5 \\ 0 & -0.3333 & -0.5 & 0.8333 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} V_1 \\ V_2 \\ V_3 \\ V_4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 2 \\ 0 \\ 4 \end{bmatrix}$$

EXERCICE 3

En utilisant la méthode de l'algorithme de construction, trouver la matrice d'impédances pour le réseau de la figure suivante :



$$z_1 = j0.15 \quad z_2 = j0.075 \quad z_3 = j0.1 \quad z_4 = j0.1 \quad z_5 = j0.1$$