

Filière Ingénieur GEMI
Série 2 – unités normalisées

Exercice 1 :

Tracer le diagramme de puissance du réseau de la figure-2-. Exprimer les impédances en pu. On prend comme bases 30 MVA et 33 kV.

On donne :

G1 : 30 MVA - 10,5 kV - $1,6 \Omega$

G2 : 15 MVA - 6,6 kV - $1,2 \Omega$

G3 : 25 MVA - 6,6 kV - $0,56 \Omega$

T1 : 15 MVA – 11 kV/33 kV – $15,2 \Omega$ côté HT

T2 : 15 MVA – 33 kV/6,2 kV – 16Ω côté HT

Ligne : $20,5 \Omega$ par phase

Charge A : 40 MW – 11 kV – FP = 0,9 inductif

Charge B : 40 MW – 6,6 kV – FP = 0,85 inductif

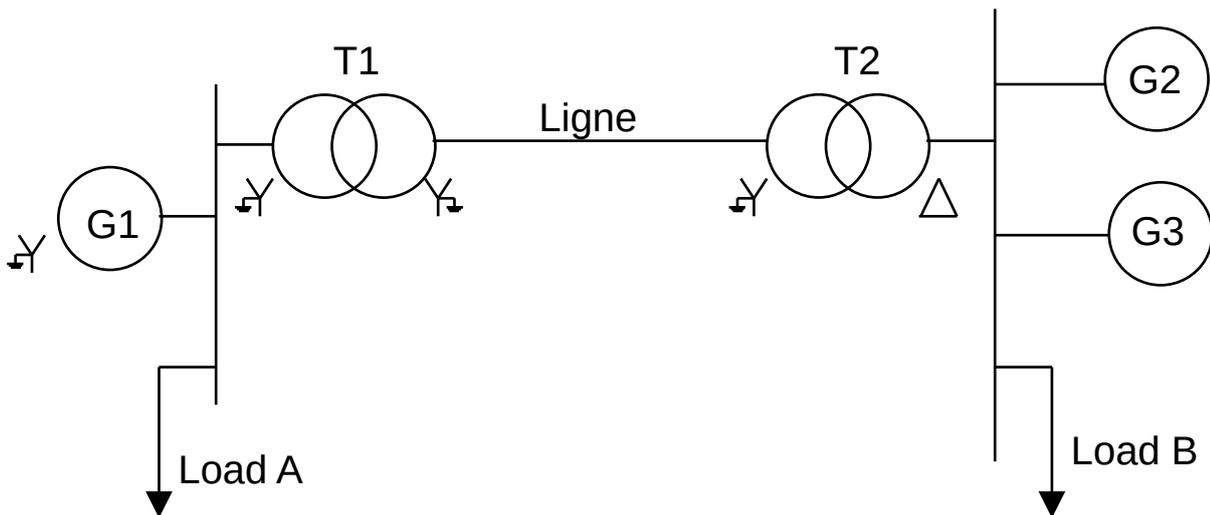


Figure-1-

Exercice 2 :

Tracer le diagramme de puissance du système de puissance de la figure-2-. Exprimer les impédances en pu. On prend comme bases 50MVA et 138 kV.

On donne :

G1 : 20 MVA - 18 kV – 20 %

G2 : 20 MVA - 18 kV – 20 %

MS : 20 MVA – 13,8 kV – 20 % Ω

T yy : 20 MVA – 138 kV/20 kV – 10 %

T yd : 15 MVA – 138 kV/13,8 kV – 10 %

L12 : $40j \Omega$ par phase

L35 : $20j \Omega$ par phase

L46 : $20j \Omega$ par phase

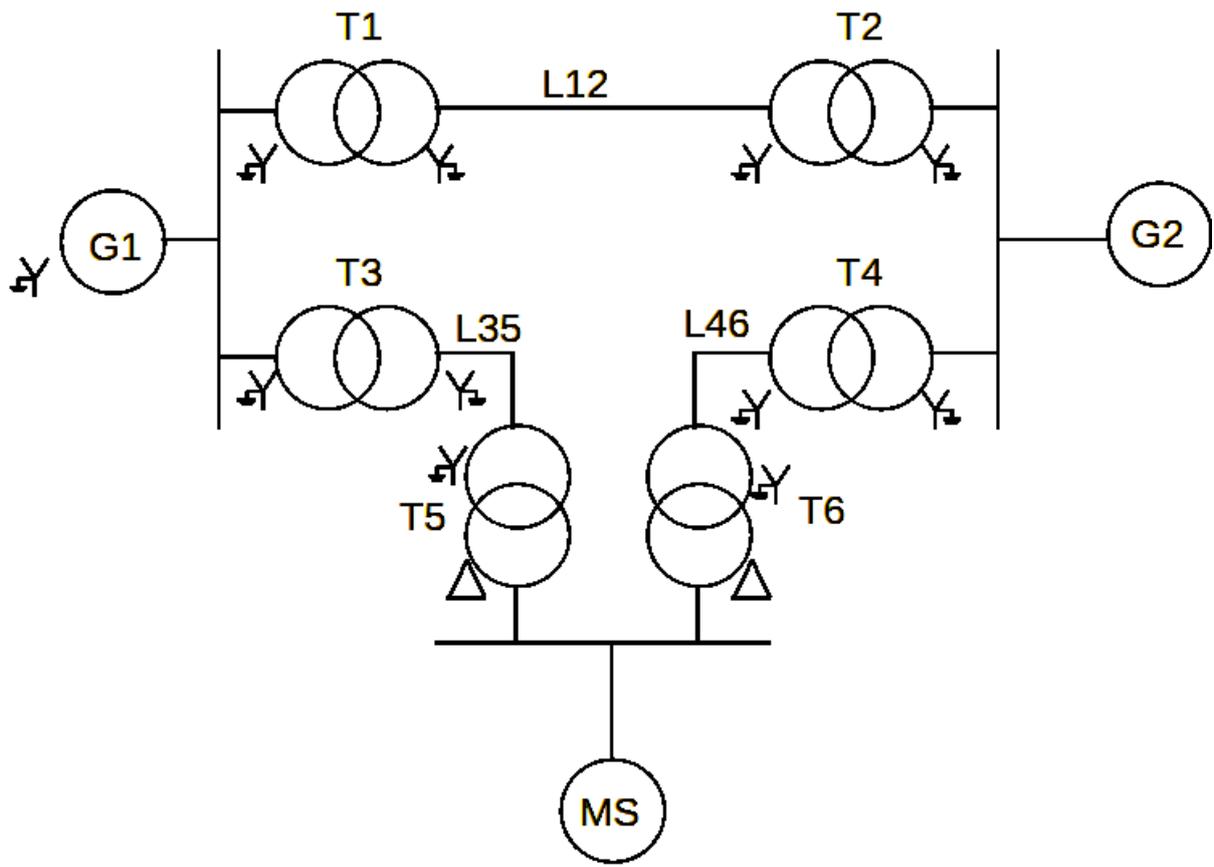


Figure-2-