

DÉPARTEMENT DE GÉNIE ÉLECTRIQUE  
 OPTION : ÉLECTROMECHANIQUE  
 MODULE : TP RÉSEAUX ÉLECTRIQUES INDUSTRIELS

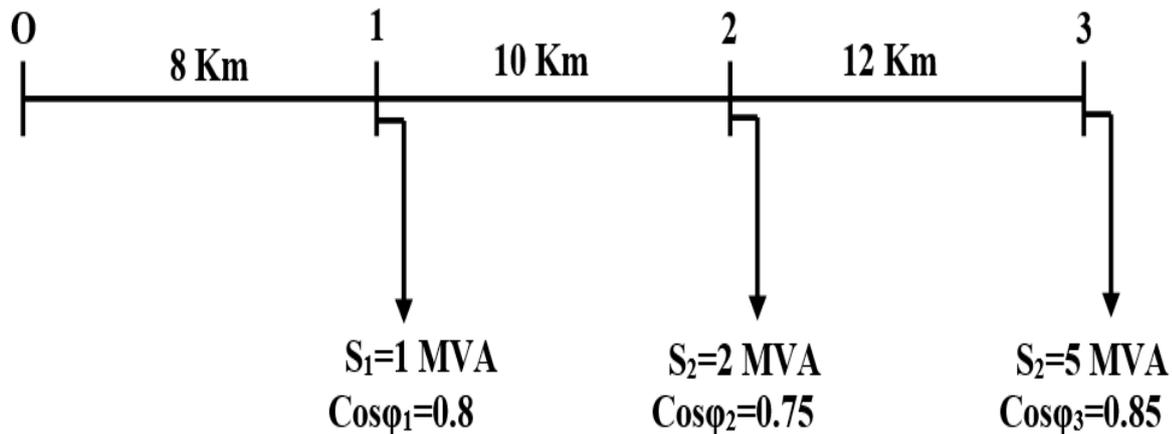
TP 01 :  
 DÉTERMINATION DE LA CHUTE DE TENSION

OBJECTIF :

- Déterminer la chute de tension dans les réseaux à configuration ouverte.

QUESTIONS THÉORIQUES :

Soit le réseau représenté sur la figure ci-dessous. La résistance et la réactance linéique de chaque tronçon sont respectivement :  $r_o = 0.33\Omega/Km$ ;  $x_o = 0.56\Omega/Km$ ; la tension nominale du réseau  $U_n = 30kV$ . La chute de tension admissible  $\Delta U_{adm} = 8\%$ .



TRAVAIL À RÉALISER :

Réaliser un programme sous l'environnement MATLAB qui nous permet de :

1. Calculer :  $P_1, P_2, P_3, Q_1, Q_2, Q_3, \varphi_1, \varphi_2, \varphi_3$
2. Déterminer la chute de tension totale du réseau radial.
3. Déterminer la chute de tension relative.
4. Calculer le pourcentage de la chute de tension.
5. calculer les pertes actives et réactives au niveau de chaque branche
6. Calculer les tensions de chaque jeu de barres.