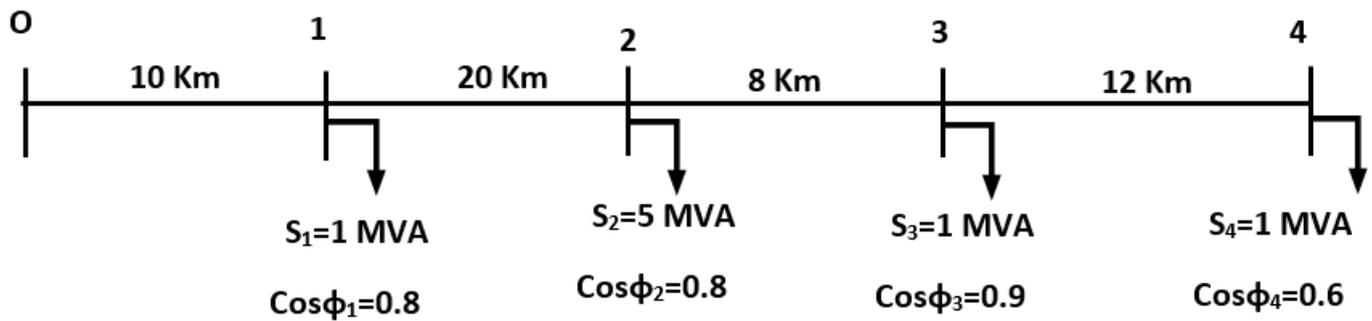


DÉPARTEMENT DE GÉNIE ÉLECTRIQUE
 OPTION : ÉLECTROMECHANIQUE
 MODULE : TP RÉSEAUX ÉLECTRIQUES INDUSTRIELS

MINI-PROJET

– Partie I

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 $\Delta U_{adm} = 8\%$.



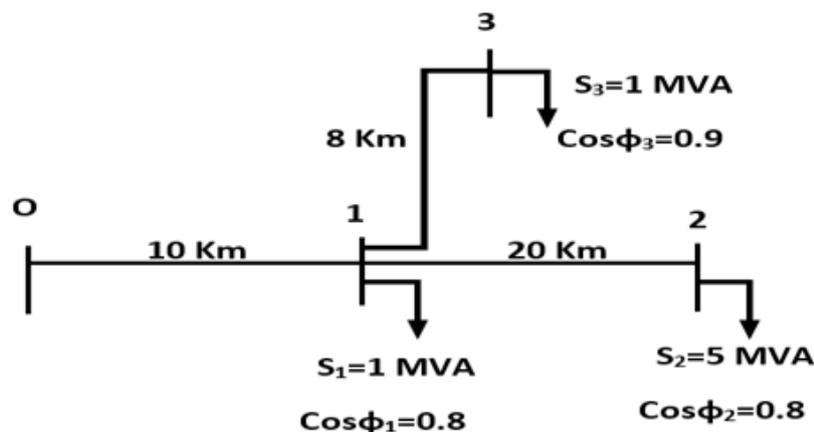
TRAVAIL À RÉALISER :

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

1. Déterminer la chute de tension totale du réseau radial.
2. Calculer les tensions de chaque jeu de barres.
3. Déterminer la puissance réactive à injecter pour réduire la chute de tension totale à 8%.
4. Si nous ajoutons de batterie au meilleur endroit de valeur $Q_c = 2 : 4625 \text{ MV AR}$, Calculer les tensions de chaque jeu de barres après la compensation.

– Partie II

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



TRAVAIL À RÉALISER :

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

1. Calculer les tensions de chaque jeu de barres.