

Module : Transport et Distribution de l'Energie Electrique

TD3-2

QUESTIONS DE COURS :

- Déterminez les paramètres d'un quadripôle représentant une ligne du transport.
- Schématisez la structure générale du réseau électrique.
- Citez les composants d'une ligne aérienne de transport d'énergie électrique.
- Citez les avantages et les inconvénients d'un réseau bouclé.

EXERCICE N ° 1 :

Une ligne de transport triphasé d'une longueur 150 Km et de fréquence 60 Hz est connectée à une charge de 128 MVA avec un facteur de puissance en retard de 0.8 à 215 Kv.

Les paramètres de cette ligne sont donnés comme suit :

$$R = 2 \Omega ; L = 200 \text{ mH} ; C = 1.4 \mu\text{F} .$$

En utilisant le schéma en Π calculer ce qui suit :

1. La tension et le courant à l'origine.
2. Le pourcentage de réglage de la tension.
3. Déphasage entre la tension à l'origine et la tension à l'extrémité.
4. Le facteur de puissance à l'origine.
5. Les pertes ΔP dans la ligne.
6. Le rendement du transport.

BECHA .H
Bonne chance