Année 2024/2025

PROJET DE COURS

ELECTRONIQUE DE PUISSANCE AVANCEE

Sujet : **Etude d’un redresseur dodécaphasé**.

Pour obtenir un redresseur dodécaphasé P12 à diodes on met en série un redresseur PD3 et un redresseur S3. On utilise deux ponts de Graetz et un transformateur triphasé à deux secondaires un secondaire de N2 tours couplés en triangle T, l’autre secondaire de M2 tours couplés en étoile Y. Le montage est alimenté par un réseau de 660 V (composée), il débite du coté continu un courant de 120 A sous une tension de 240 V.

Plan de travail :

1. Introduction
2. Notions théoriques sur le redresseur dodécaphasé P12
3. Etude de la tension redressée (Formes d’ondes des tensions, tension moyenne et efficace, FF, FM, FO, série de Fourier de Ud etc…)
4. Etude des courants dans les enroulements secondaires et primaire du transformateur

(Formes d’ondes des courants, Courant efficace secondaire et primaire, facteur de puissance, THD etc…).

1. Dimensionnement du convertisseur et du transformateur.
2. **Partie spéciale** : étude d’un réseau HVDC reliant deux systèmes (exemple : France-Angleterre)

7 – conclusion

Dernier délai de remise du projet le 07 Janvier 2025

Annaba, le 14/11/2024

Pr OMEIRI Amar