

PROGRAMME DE MACHINES ELECTRIQUES

Dénomination : LAGE 301 ou UEF51

Nombre de crédits : 08

Coefficient : 04

Chapitre I Notions de base de l'Electrotechnique

- 1.- Courant alternatif monophasé
- 2.- Courant alternatif triphasé
- 3.- Propriétés élémentaires du circuit magnétique
- 4.- Champ tournant. Diagrammes spatio-temporels

Chapitre II Transformateur

- 1.- Généralités
- 2.- Transformateur monophasé à deux enroulements
- 3.- Transformateur à plus de deux enroulements
- 4.- Transformateur triphasé
- 5.- Compléments

Chapitre III Moteur à courant continu

- 1.- Machine à courant continu bipolaire
- 2.- Création du champ inducteur
- 3.- Raccordement des conducteurs; collecteur
- 4.- Calcul de la force électromotrice et du couple
- 5.- Particularités de fonctionnement
- 6.- Relations générales en fonctionnement moteur
- 7.- Les différents modes d'excitation
- 8.- Fonctionnement en génératrice: freinage
- 9.- Fonction de transfert,
- 10.- Compléments

Chapitre IV Machines synchrones

- 1.- Généralités
- 2.- Théorie du fonctionnement en alternateur
- 3.- Etude des différents types de fonctionnement
- 4.- Paramètres caractéristiques
- 5.- Compléments

Chapitre V Moteur asynchrone

- 1- Principe de fonctionnement. Champ tournant
- 2.- Vitesses et pulsations
- 3.- Mise en équations et schéma monophasé équivalent
- 4.- Caractéristique mécanique
- 5.- Diagramme du cercle simplifié
- 6.- Fonctionnement en génératrice et en frein
- 7.- Les différentes sortes de moteurs à cage
- 8.- Grandeurs caractéristiques
- 9.- Démarrage des moteurs asynchrones
- 10.- Réglage de vitesse des moteurs asynchrones
- 11.- Compléments