

A mes chers parents

Avant propos

*Il m'est agréable de remercier monsieur **K. Bounaya (M.C)** qui bien voulu guider et orienter ce travail en faisant profiter de sa large expérience qui m'a été bénéfique. Et j'espère qu'il trouve ici l'expression de ma profonde gratitude.*

*Je remercie vivement **Mr Mrd. S. Mimoune** pour l'honneur qu'il me fait en présidant cette commission d'examen, et pour sa bienveillance et son soutien permanent.*

*Mes remerciements vont également aux **Mr H. Labar (M. C), Mr A. Aboubou (Dr)**, qu'ils me font en acceptant d'examiner mon travail et de faire partie du jury de soutenance.*

*Je tiens à remercier **Mr K. Srairi , Mr S. Zouzou** pour leurs esprits coopératifs et l'aide qu'il m'ont apportés.*

*J'exprime toutes mes connaissances à **Mr E. Ennaimi**, pour son aide précieuse.*

Mes remerciements vont également à toutes les personnes qui m'ont soutenu au cours de mes études.

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION ET PROBLEMATIQUE	1
Problématique	2
Introduction	3

PREMIER CHAPITRE :

TRAITEMENT DES DONNEES ET DESCRIPTION

ANALYTIQUE,	5
1.1 Description du modèle	6
1.2 Détermination des paramètres de la ligne	9
1.3 Modèles mathématiques de la ligne électrique	12
1.3.1 Introduction de l'élément compensateur	15
1.3.2 Introduction de l'ensemble générateur - transformateur	27
1.4 L'effet du réglage du générateur	29

DEUXIEME CHAPITRE :

ANALYSE DES REGIMES DE LA LIGNE,

ANALYSE DES REGIMES DE LA LIGNE,	34
2.1 Régime en l'absence de compensation	35
2.1.1 Distribution de la tension	35
2.1.2 Distribution de la puissance réactive	39
2.2 Régime en présence d'une compensation aux bornes de la charge	43
2.3 Compensation répartie entre deux lieux	49
2.3.1 Procédure d'analyse	49
2.3.2 Résultats et interprétations	58

TROISIEME CHAPITRE :

IMPACTS DES COURTS CIRCUITS ASYMETRIQUES

SUR LA STABILITE D'UN GENERATEUR	60
3.1 Impédance de transfert	61

3.2	Modèle matricielle de liaison	64
3.2.1	Modèle avant de défaut	64
3.2.2	Modèle en défaut	68
3.2.3	Modèle après le défaut	82
3.3.	Effet sur la stabilité du générateur	83
3.3.1.	Simplification et comparaison des impédances du du transfert	88
3.3.2.	Influence de la distance du point de défaut ...	95
	CONCLUSION	100
	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUE	102
	ANNEXES	104
	Annexe n°1.....	105
	Annexe n°2.....	106