

## TABLE DES MATIERES

### Chapitre I : Généralités Sur Les Réseaux Electriques

Introduction générale :.....	01
Introduction :.....	02
Gestion des réseaux électriques :.....	02
I.1 Le système électrique verticalement intégré :.....	02
I.1.2 Les raisons de choix du système électrique verticalement intégré :.....	05
I.2.1 Les poste sources HTB/HTA :.....	06
I.2.2 Les lignes HTA :.....	06
I.3.1-Architecture des réseaux électriques :.....	07
I-4-Topologies des réseaux électriques :.....	08
I-5-Équipements et architectures des postes :.....	09
I-6-1-Qualités recherchées d'un poste :.....	10
I.7.- Gestion et pilotage global des systèmes électriques :.....	15
I.8-Courbe de charge :.....	16
I.9- Généralités sur l'analyse de courbes de charge :.....	18
I.10.1- Signature électrique des usages :.....	22
I.13- Conclusions :.....	28

### Chapitre II: La Production De Centralisée

II-1- Définition :.....	29
II-2-Caractéristiques de Production Décentralisée :.....	30
II-3- Différents types de production décentralisée :.....	31
II.4- Les Energies Renouvelables :.....	32
II.5.1-Impacts de la production décentralisée sur les réseaux électriques :.....	41
II.6.1- Impacts sur le sens de transit de puissance :.....	44
II.7- Intégration de la GED sur les réseaux de distribution :.....	46
II.8- Qualité de l'énergie électrique :.....	48
Conclusion :.....	50

### Chapitre III : Les Réseaux Electriques Du Futur-Les Smart-Grids

III .1-LES RESEAUX ELECTRIQUES DU FUTUR-LES SMART-GRIDS :.....	51
III.2-.DEFINITION DE SMART GRID :.....	52
III.3-.Les avantages de Smart Grids :.....	52
III.4- Les Smart Grids visent à... :.....	52
III.5- Fonctionnement de smart grids :.....	53
III.6--Rendre les réseaux électriques intelligents :.....	55
III.7-Objectifs du smart grids :.....	56
III.8- - Gestion et distribution électrique dans un foyer :.....	56

III.9-- Plateformes industrielles :.....	56
III.10- Concept d'un Smart grids :.....	57
III.11- La fonction de distribution d'énergie dans un SG :.....	59
III.12- La technologie d'information et de communication dans un SG :.....	59
III.13-Systèmes de comptage communicant :.....	60
III.14-Comptage, mesure et équipement de contrôle :.....	61
III.15-Maison intelligente et smart grids :.....	63
III.16- Le rôle des compteurs intelligents :.....	64
III.17- Les dix fonctions intégrées des réseaux électriques intelligents :.....	65
III.18- L'intégration des énergies alternatives :.....	71
III.19 - Objectifs :.....	72
Conclusion :.....	73