E621.3-153/1

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République algérienne démocratique et populaire
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique
المركز الجامعي لعين تموشنت
Centre Universitaire Belhadj Bouchaib d'Ain-Temouchent
Institut des Sciences et de la Technologie
Département de Génie Electrique

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
المركز الجامعي بلحاج بوشعيب عين تموشنت
المكتبة المركزية
من رقم: 2167
إلى رقم: 2168
عين تموشنت في: .....
2168 سجل تحت رقم: .....
22 MAI 2016
22 MAI 2016

Projet de fin d'études
Pour l'obtention du diplôme de Master en :
Domaine : SCIENCE ET TECHNOLOGIE
Filière : GENIE ELECTRIQUE
Spécialité : Réseaux électrique et la technique de la haute tension
Thème

Les convertisseurs multiniveaux topologies, commandes, application

Présenté Par :
1) MANKOURI Ahmed
2) KERNACHI Omar

Devant les jurys composés de :

Mr.AYACH	MCB	C.U.B.B (Ain Temouchent)	Président
Mr.Abdi Sidi Mohammed	MAA	C.U.B.B (Ain Temouchent)	Encadrant
Mr.FLITTI	MCB	C.U.B.B (Ain Temouchent)	Examinateur

Année universitaire 2015/2016

Résumé

Résumé :
L'évolution dans la fabrication des semi-conducteurs de puissance font le compromis entre la fréquence de coupure et la puissance, ainsi les nouvelles techniques de commandes des onduleurs, ont permis de développer de nouvelles structures d'onduleurs d'une grande performance par rapport aux onduleurs conventionnels.

Le travail présenté dans ce mémoire est consacré principalement à l'étude de ces nouvelles structures (convertisseurs multi-niveaux). Nous avons d'abord rappelé les principaux avantages et limitations des différentes topologies de convertisseurs multi-niveaux, notamment les topologies à diode de bouclage ou à condensateurs flotteurs et en pont H (H-Bridge).Nous avons également présenté les structures dites hybrides, combinant les différentes topologies.

Ensuite nous ferons une analyse théorique et comparative, des simulations de structures de convertisseurs en cascade en pont H et convertisseur à deux niveaux dans l'environnement Matlab/Simulink.

Mots clés : Semi-conducteurs, Onduleurs conventionnels, Convertisseurs multi-niveaux, Convertisseurs en cascade.