



PROPOSITION DE PROJET DE FIN D'ETUDES

Titre du sujet :	Contrôle de Moteur avec Onduleur Multi-Bras
Encadrant(s):	Kais JAMOSSI & Youssef Dhieb
Email (Encadrant (s))	Kais.jammoussi@enetcom.usf.tn
Etudiant : Email :	
Lieu :	Enet'COM /ESSE Lab
Description :	<p>Conception d'un système de contrôle de moteur avancé en utilisant un onduleur multi-bras pour alimenter le moteur. Utilisation d'une carte de commande (les cartes Arduino, STM et Raspberry Pi) pour développer différentes parties du système.</p> <p>- Les étudiants devront développer un contrôleur pour le moteur en utilisant un microcontrôleur (Arduino ou STM). Ils devront être en mesure de régler la vitesse et la direction du moteur, surveiller les paramètres de fonctionnement, et assurer la sécurité du système.</p> <p>-Utilisation d'un Raspberry Pi pour créer une interface utilisateur conviviale. Les étudiants peuvent développer une application pour surveiller et contrôler le moteur à distance via une interface web ou une application mobile</p> <p>Mettre en place une communication entre les différentes cartes (Arduino, STM, Raspberry Pi) pour permettre une supervision et un contrôle centralisés. Les étudiants peuvent utiliser des protocoles de communication série ou sans fil.</p>
Bibliographie :	<p>"Advanced Electric Drives: Analysis, Control, and Modeling Using MATLAB / Simulink" par Ned Mohan -</p> <p>"Multilevel Converters: Topologies, Modeling, Control, and Applications" par Lourenço D. C. Freitas et D. Rodrigues -</p> <p>"Control of Electric Machine Drive Systems" par Seung-Ki Sul -</p> <p>"Power Electronics Handbook: Devices, Circuits, and Applications" par Muhammad H. Rashid -</p> <p>"Multi-Objective Optimization in Electrical and Electronic Engineering" par Slawomir Koziel et Leifur Leifsson -</p> <p>"Control in Power Electronics: Selected Problems" par Daniel W. Czarkowski -</p> <p>"Power Electronics: Principles and Applications" par Joseph Vithayathil et R. Timothee -</p>