

Nombre de thèmes: 45
Nombre de thèmes pris : 30

N	Enseignant	Grade	Thème	Résumé	Plan de travail	Spécialité	Etudiants/Spécialité
2	DJEGHALI Nadia	1- Professeur	Commande floue d'un moteur à courant continu	L'objectif de ce travail est de mettre en œuvre une commande intelligente basée sur la logique floue (Fuzzy Logic Control) pour réguler la vitesse d'un moteur à courant continu. La commande floue, inspirée du raisonnement humain, permet de concevoir un régulateur robuste sans nécessiter un modèle mathématique exact du système. La commande sera validée par simulation et comparée à une commande classique, telle qu'un régulateur PID.	Chapitre 1 : Modélisation du moteur à courant continu Chapitre 2 : Commande par logique floue Chapitre 3 : Application de la commande floue au moteur à courant continu	Automatique et systèmes (Académique)	LOUNI SIHEM/ IGHIL MELLAH DAMIA
3	DJEGHALI Nadia	1- Professeur	Commande optimale linéaire quadratique d'un moteur à courant continu	Les moteurs à courant continu sont largement utilisés dans les applications industrielles, notamment dans les systèmes de transport et d'automatisation. Leur vitesse peut être contrôlée par diverses techniques de commande, adaptées aux exigences de précision et de performance. La théorie du contrôle optimal est une branche des mathématiques qui vise à déterminer la manière la plus efficace de contrôler un système dynamique. Elle consiste à résoudre un problème d'optimisation dont l'objectif est de minimiser simultanément l'erreur de vitesse et l'énergie de commande. Dans ce travail, une loi de commande optimale est obtenue à partir de la résolution de l'équation de Riccati dans le cadre du régulateur linéaire quadratique (LQR). La commande sera validée par des simulations sous Matlab /Simulink afin de comparer ses performances à celles d'une commande classique.	Chapitre 1 : Modélisation du moteur à courant continu Chapitre 2 : Théorie de la commande optimale Chapitre 3 : Application de la commande LQR au moteur à courant continu	Contrôle des véhicules et propulsion électrique (Professionnalisant)	BOUKELLAL NESRINE/ OUMITOUCHE LYDIA
5	HAMMOUCHE Kamal	1- Professeur	Diagnostic de machines industrielles à partir de signaux acoustiques via réseaux de neurones convolutifs	Le diagnostic des machines industrielles constitue un enjeu majeur pour la maintenance prédictive et la réduction des coûts liés aux pannes. Les signaux sonores générés par le fonctionnement des machines représentent une source d'information riche, permettant de détecter précocement des anomalies mécaniques. Cette thèse explore l'utilisation des réseaux de neurones convolutifs (CNN) pour l'analyse automatique de ces signaux acoustiques. En transformant les enregistrements sonores en représentations adaptées aux CNN, telles que des spectrogrammes ou des images temps-fréquence, le système proposé apprend à reconnaître les motifs caractéristiques associés à différents types de défaillances. L'approche vise à fournir un diagnostic rapide, précis et non invasif, contribuant ainsi à une maintenance prédictive efficace des machines industrielles.		Contrôle des véhicules et propulsion électrique (Professionnalisant)	AZEB YANIS/ DJEDILI AMELIA
6	HAMMOUCHE Kamal	1- Professeur	Diagnostic de machines industrielles à partir de signaux acoustiques via réseaux de neurones convolutifs	Le diagnostic des machines industrielles constitue un enjeu majeur pour la maintenance prédictive et la réduction des coûts liés aux pannes. Les signaux sonores générés par le fonctionnement des machines représentent une source d'information riche, permettant de détecter précocement des anomalies mécaniques. Cette thèse explore l'utilisation des réseaux de neurones convolutifs (CNN) pour l'analyse automatique de ces signaux acoustiques. En transformant les enregistrements sonores en représentations adaptées aux CNN, telles que des spectrogrammes ou des images temps-fréquence, le système proposé apprend à reconnaître les motifs caractéristiques associés à différents types de défaillances. L'approche vise à fournir un diagnostic rapide, précis et non invasif, contribuant ainsi à une maintenance prédictive efficace des machines industrielles.		Automatique et informatique industrielle (Académique)	SOUIDI RAYANE/ BELAMIRI SAMY
10	MELLAH Rabah	1- Professeur	Commande par descripteurs flous de type Takagi-Sugeno d'un robot mobile	Afin de garantir la sécurité des robots mobiles dans toutes les conditions de conduite, la recherche a mis l'accent sur l'adoption de la théorie du contrôle robuste, qui peut doter les robots mobiles. En effet, ces dernières années, les descripteurs flous de type Takagi-Sugeno (T-S) ont investi le champ des structures de commande en robotique mobile et bien d'autres domaines, car ils permettent de décrire le comportement non linéaire d'un robot mobile par multi-modèles de type Takagi-Sugeno sous la forme d'une représentation d'état de telle sorte que chaque conclusion d'une règle représente la dynamique du système autour d'un point de fonctionnement	1. Modélisation d'un robot mobile. 2. Descripteurs flous de type Takagi-Sugeno. 3. Stratégie commande à base de descripteurs flous d'un robot mobile. 4. Résultats de simulation à base du logiciel VREP. 5. Conclusion générale.	Automatique industrielle (Professionnel)	YAHIAOUI ADEL/AOUGAR AGHILES

Nombre de thèmes: 45
Nombre de thèmes pris : 30

N	Enseignant	Grade	Thème	Résumé	Plan de travail	Spécialité	Etudiants/Spécialité
11	ALKAMA Sadia	2- MCA	Transformation des signaux EEG en image et classification	<p>Ce travail de fin d'études vise à explorer une approche innovante de l'analyse des signaux électroencéphalographiques (EEG) en les transformant en représentations sous forme d'images exploitables par des techniques de traitement d'images et d'apprentissage profond.</p> <p>Dans un premier temps, les signaux EEG seront convertis en images à l'aide de différentes méthodes.</p> <p>Dans un second temps, des réseaux de neurones convolutifs (CNN) seront conçus et entraînés pour classer ces images EEG selon une tâche donnée (par exemple : reconnaissance d'états cognitifs, détection de pathologies neurologiques, etc.).</p> <p>L'objectif principal est d'évaluer l'efficacité de cette transformation signal-image</p>		<p>Automatique et systèmes (Académique), Automatique et informatique industrielle (Académique)</p>	CHARA TAFATH/ BERRAZ OUERDIA
12	ALKAMA Sadia	2- MCA	Système de détection et de correction des épisodes d'apnée du sommeil	<p>Ce travail vise à concevoir un système embarqué capable de détecter automatiquement les épisodes d'apnée du sommeil et d'agir en temps réel pour les interrompre.</p> <p>Le système repose sur l'acquisition de signaux physiologiques simples et peu invasifs, tels que : la respiration, la saturation en oxygène et éventuellement le rythme cardiaque.</p> <p>Les signaux acquis sont traités afin d'identifier les caractéristiques typiques des épisodes d'apnée. Des algorithmes de traitement du signal et/ou de classification (seuils adaptatifs, logique floue ou apprentissage automatique simple) seront développés pour assurer une détection fiable.</p> <p>Une fois l'apnée détectée, le dispositif pourra agir automatiquement pour la corriger, par exemple en générant une vibration ou un stimulus sonore léger pour inciter la reprise de la respiration ou en modifiant la position du dormeur (dispositif vibratoire).</p>	<p>Le travail se déroulera en 4 étapes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la conception matérielle (microcontrôleur, capteurs), - le développement de l'algorithme de détection, - des tests sur signaux simulés ou bases de données existantes, - et éventuellement la réalisation d'un prototype fonctionnel. 	<p>Automatique et systèmes (Académique), Automatique et informatique industrielle (Académique)</p>	MEGROUJI SOFIANE
15	LAKHLEF Ahcene	2- MCA	Contrôle et l'observation d'un système de distribution de carburant	<p>Le contrôle et l'observation d'un système de distribution de carburant basée sur une pompe immergée entraînée par un moteur à courant continu commandé en PWM à travers un driver des transistors de puissance</p> <p>L'architecture de commande recommandée est une conception d'un observateur (Luenberger, Kalman) selon les contraintes PWM utilisant des boucles imbriquées.</p> <p>1. But et hypothèses</p> <p>Réguler/donner un débit/ une pression de carburant souhaité Q_{ref} (ou une vitesse de distribution) en pilotant la pompe via la commande PWM du moteur DC, tout en estimant l'états non mesurés (vitesse, débit réel, courant) avec un observateur.</p> <p>Hypothèses de modélisation simples (suffisantes pour conception pratique) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moteur DC à aimant permanent linéarisé autour d'un point de fonctionnement. • Pompe centrifuge ou volumétrique approximée par une relation linéaire entre vitesse et débit. • Charge mécanique (pertes) modélisée par couple proportionnel à ω. • On peut mesurer : pression ou débit (capteur de débit), courant moteur (shunt ou à effet Hall) et éventuellement vitesse (encodeur) ; si pas d'encodeur, on l'estime avec l'observateur. 	<p>Architecture de commande recommandée (boucle emboîtée)</p> <p>Utiliser une cascade (robuste et simple) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Boucle externe : régulateur débit/pression (PI ou PID) -> donne consigne de vitesse ω_{ref} (ou de couple). • Boucle interne : régulation de vitesse ω (PI) ou bien régulation de courant (plus rapide) -> commande PWM (duty d). • Option forte sécurité : limiteur anti-marche à sec surveillance courant/pression. 	<p>Automatique industrielle (Professionnel)</p>	BELKALEM KARIM/ BELKESSAM SAMY

Nombre de thèmes: 45
Nombre de thèmes pris : 30

N	Enseignant	Grade	Thème	Résumé	Plan de travail	Spécialité	Etudiants/Spécialité
16	LAKHLEF Ahcene	2- MCA	Conception et réalisation d'un système intelligent pour modéliser les machines électriques	<p>Réalisation d'un système intelligent pour extraire les paramètres des machines électriques, en utilisant le module Arduino.</p> <p>1. Vue d'ensemble du banc Composants principaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moteur à CC (sous test) • Source 220 V continue (alim moteur) • Frein à poudre magnétique • Capteur de couple (torque sensor) permet d'appliquer un couple réglable et mesurer le couple résistant. • Capteur de vitesse de type génératrice • Capteur de courant : Shunt de mesure de courant ou capteur de courant (effet Hall). • Ventilateur (pour refroidir moteur et/ frein) • Module Arduino (mesures, PWM, interface) • Afficheur LCD 32 caractères • Driver IGBT (pour piloter un IGBT intermédiaire comme étage de puissance) • Transistors/IGBT selon la puissance du moteur • Résistances de mesure / diviseurs / filtres / protections (fusibles, disjoncteur) • Câblage, bornes, masse, boîtier, circuits de protection. 	<p>description fonctionnelle</p> <p>Alim 220 V DC → étage de puissance (IGBT) → moteur CC.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Commande PWM (Arduino) → driver de gate (IGBT gate driver). 2. Shunt ou capteur Hall sur la ligne motrice pour mesurer le courant I. 3. Mesure de la tension d'alimentation moteur V (diviseur de tension sûr, entrée analogique Arduino avec isolation galvanique). 4. Frein à poudre sur l'arbre du moteur, piloté par son propre circuit d'excitation et le capteur de couple T (Nm). 5. Capteur de vitesse génératrice avec une entrée analogique sur Arduino pour mesurer la vitesse N (tr/min). 6. Arduino calcule et affiche sur LCD : I, V, n, T, puissance mécanique, puissance électrique, rendement. 7. Interface de transfert des données sur carte SD ou envoi série vers PC pour acquisition de données. 	<p>Automatique et systèmes (Académique), Automatique et informatique industrielle (Académique), Automatique industrielle (Professionnel), Contrôle des véhicules et propulsion électrique (Professionnalisant)</p>	MAHIOUS ABDOU/ MAKOUR SID ALI
17	MEGHERBI Ouerdia	2- MCA	Cyber-sécurité des Systèmes de Contrôle en Réseau : Synthèse de commandes chiffrées basées sur la cryptographie fonctionnelle	<p>Ce projet de fin d'études aborde la cyber-sécurité des Systèmes de Contrôle en Réseau (NCS), visant à protéger les boucles de commande industrielles contre les cyberattaques. L'objectif est la synthèse de commandes classiques cryptées en s'appuyant sur un chiffrement à malléabilité contrôlée de type homomorphe (ou partiellement homomorphe) à propriétés algébriques. Ce type de chiffrement garantit la confidentialité et l'intégrité des signaux sur le réseau. Les simulations complètes du système en boucle fermée seront menées et validées en utilisant l'environnement MATLAB/Simulink. Ce projet est co-encadré par Monsieur Hamid HAMICHE, Professeur au département d'Electronique.</p> <p>L'implémentation de la commande chiffrée conçue sera envisagée et adaptée en fonction de l'avancement du binôme.</p> <p>La maîtrise de l'outil Matlab/Simulink et de l'algorithmique et essentielle</p>		<p>Automatique et systèmes (Académique)</p>	SAIDI LYNDA/ BEN TALEB LAETITIA
18	MEGHERBI Ouerdia	2- MCA	Implémentation sur ESP32 d'un Contrôle d'Accès RFID à Sécurité Hybride à base des Générateurs Chaotiques et de l'Authentification HMAC.	<p>Ce projet de Master propose d'implémenter sur ESP32 un système de Contrôle d'Accès RFID qui prend en compte les vulnérabilités de rejeu (replay) et d'interception. L'innovation majeure repose sur une Sécurité Hybride combinant deux mécanismes : l'Authentification HMAC, qui est protocole standard pour l'intégrité des données, et l'intégration de Générateurs Chaotiques pour produire des codes de vérification imprévisibles. Le projet développe des compétences en programmation embarquée (ESP32) et en cryptographie, visant à créer une solution d'authentification robuste pour les systèmes de l'IoT. Le projet apporte une solution de cryptographie matérielle peu coûteuse résout les faiblesses d'authentification dans les systèmes automatisés et les infrastructures de mobilité.</p> <p>La maîtrise de l'algorithmique et de la programmation est un atout majeur et essentiel.</p>		<p>Automatique industrielle (Professionnel), Contrôle des véhicules et propulsion électrique (Professionnalisant)</p>	ADJAOUD Mohamed Lamine / HADJI Lyamine
21	ALLAD Mourad	3- MCB	Identification et régulation de température du four PU-1T.	<p>Ce travail se déroulera au sein du laboratoire Automates programmables</p>		<p>Automatique et systèmes (Académique), Automatique et informatique industrielle (Académique), Automatique industrielle (Professionnel), Contrôle des véhicules et propulsion électrique (Professionnalisant)</p>	SLIMANI GAYA/ SALAH SAID

Nombre de thèmes: 45
Nombre de thèmes pris : 30

N	Enseignant	Grade	Thème	Résumé	Plan de travail	Spécialité	Etudiants/Spécialité
22	AMOURA Karima	3- MCB	Contrôleur PID réglé par réseau de neurones	Le choix d'une commande s'avère de plus en plus compliqué au regard du nombre important de contrôleurs développés et des différents outils qui facilitent leurs utilisations. Ce choix dépend forcément de la complexité du système à contrôler, des informations disponibles sur le procédé et des différentes perturbations et variations paramétrique affectant le système au cours du temps. La synthèse d'une commande intelligente permet de prendre en compte ces différentes contraintes et également d'élargir le champ d'application à des systèmes plus complexes. En effet, l'utilisation de réseau de neurones permet de mettre à jour les paramètres du PID afin de prendre en compte les différentes variations du système en cours d'utilisation.		Automatique et informatique industrielle (Académique)	AKKOUCHE RAYANE
23	AMOURA Karima	3- MCB	Commande d'un véhicule électrique avec un contrôleur PID fractionnaire	La commande de la vitesse constitue un élément clé dans le fonctionnement d'un véhicule électrique, car elle influence directement la performance de traction, le confort de conduite et la consommation d'énergie. En raison des caractéristiques non linéaires du moteur électrique, des variations de charge et des perturbations externes telles que la pente de la route ou les changements de masse, des stratégies de commande avancées sont nécessaires. Dans ce travail on propose d'utiliser un contrôleur PID fractionnaire (FOPID) combiné avec l'intelligence artificielle.		Automatique industrielle (Professionnel)	SAFA NASSIM/ YAHIA KAHINA
24	CHARIF Moussa	3- MCB	Etude et développement d'une solution de commande programmable décentralisée de l'unité de tri de pièces sous environnement Factory IO	L'objectif est de modéliser la station de tri de pièces dans l'environnement de simulation des systèmes physiques 3D (Factory IO) en première phase et, par la suite, développer la solution programmable sous API S7-300 ainsi que les synoptiques HMI sous WinCC flex, tout en validant la proposition sous simulateur de modules physiques S7-PLCSIM.	A définir avec le postulant	Automatique et informatique industrielle (Académique)	SEDDIKI LEITICIA/ LEHARANI SORAYA
25	CHARIF Moussa	3- MCB	Etude et conception d'une solution de contrôle supervisée , Application à une unité de stockage et de distribution d'eau.	L'objectif est de modéliser la station, l'unité de stockage et de distribution d'eau, et de développer une solution programmable sous API S7-300 ainsi que les synoptiques HMI sous WinCC flex pour son pilotage sécurisé, tout en validant la proposition sous simulateur de modules physiques S7-PLCSIM.	A définir avec le postulant	Automatique industrielle (Professionnel)	BARKAT ADEL/ BELKALEM MOKRANE
28	HALICHE Zohra	3- MCB	Classification automatique des défauts sur surfaces métalliques pour l'amélioration du contrôle qualité industriel.	Ce travail s'intéresse à la classification automatique des défauts présents sur les surfaces métalliques, dans le but d'améliorer le contrôle qualité industriel. Il repose sur l'utilisation de techniques avancées d'intelligence artificielle pour détecter, caractériser et classer les anomalies à partir d'images. Cette approche vise à automatiser le processus d'inspection, réduisant les erreurs humaines et augmentant la fiabilité globale du contrôle qualité.		Automatique et informatique industrielle (Académique)	TALBI SAIDA
30	HAMMOUCHE Sofiane	3- MCB	Commande par rejet actif de perturbations (ADRC) de convertisseurs DC-DC	Ce projet de fin d'étude porte sur l'application de la commande par rejet actif de perturbations (ADRC) aux convertisseurs DC-DC. L'objectif principal est d'améliorer les performances dynamiques et la robustesse du système face aux variations de charge, aux incertitudes paramétriques et aux perturbations externes. Après une modélisation du convertisseur DC-DC étudié, la structure de la commande ADRC, incluant l'observateur d'état étendu (ESO), sera développée et analysée. Les performances de la stratégie proposée seront évaluées à travers des simulations numériques et comparées à celle d'une commande classique de type PID. Les résultats attendus visent à démontrer l'efficacité de l'ADRC en termes de rapidité de précision et de robustesse.	<ul style="list-style-type: none"> -Introduction générale. -Convertisseurs DC-DC. -Commande par rejet actif de perturbations (ADRC). -Application de la commande ADRC sur les convertisseurs DC-DC. -Conclusion générale. 	Automatique et systèmes (Académique), Automatique et informatique industrielle (Académique)	BABOU Srah / BENCHABANE Amel
31	HAMOUDI Ahcene	3- MCB	Commande par rejet actif de perturbations appliquée aux systèmes non linéaires incertains	La commande par rejet actif de perturbations (ADRC) constitue une approche puissante pour le contrôle des systèmes incertains. Elle offre une solution efficace pour stabiliser et réguler ces systèmes, même en présence d'incertitudes et de perturbations externes. L'ADRC repose sur l'utilisation d'un Observateur d'Etat Étendu (ESO), chargé d'estimer et de compenser activement les perturbations. Cette stratégie permet d'assurer des performances de contrôle précises, malgré les variations de paramètres et les perturbations affectant le système. L'objectif de ce mémoire est de concevoir, étudier et mettre en œuvre une nouvelle stratégie ADRC pour des systèmes incertains, reposant sur un ESO amélioré. La contribution principale réside dans le développement d'une méthode capable de stabiliser et de réguler les systèmes avec une grande précision tout en compensant efficacement les perturbations, et dans les performances seront évaluées par rapport à d'autres méthodes de contrôle.		Automatique et informatique industrielle (Académique)	RIMANE IMANE AMINA/ REMLI TANIA

Nombre de thèmes: 45
Nombre de thèmes pris : 30

N	Enseignant	Grade	Thème	Résumé	Plan de travail	Spécialité	Etudiants/Spécialité
32	HAMOUDI Ahcene	3- MCB	Commande par rejet actif de perturbations appliquée au robot RFJ	<p>La commande par rejet actif de perturbations constitue une approche robuste et particulièrement adaptée au contrôle des systèmes non linéaires et incertains. Le robot (RFJ) présente un exemple typique de système présentant des incertitudes dynamiques, des phénomènes vibratoires et un couplage complexe entre le moteur et le bras, rendant sa commande difficile à l'aide des stratégies classiques.</p> <p>L'ADRC offre une solution efficace pour stabiliser et réguler le système RFJ, même en présence d'incertitudes sur les paramètres mécaniques (raideur, amortissements, inerties) ainsi que sous l'effet de perturbations externes. Son principe repose sur l'utilisation d'un Observateur d'État Étendu (ESO), capable d'estimer en temps réel les perturbations totales, y compris les dynamiques non modélisées et les vibrations dues à la flexibilité du RFJ. Cette estimation permet de compenser activement les perturbations dans la boucle de commande, garantissant ainsi des performances précises et robustes.</p>		Automatique industrielle (Professionnel)	OUGENOUNE NADINE
34	HOUACINE Karima	3- MCB	Commande intelligente d'un accélérateur d'un véhicule électrique	<p>Ce projet fait référence au développement d'un système de commande avancé pour gérer l'accélérateur d'un véhicule électrique. Il s'appuie sur des techniques dites « intelligentes » afin d'améliorer la réponse du véhicule aux actions du conducteur. L'objectif est d'optimiser les performances, le confort de conduite, l'efficacité énergétique et la sécurité, tout en tenant compte des conditions de conduite et du comportement du conducteur.</p>		Automatique et informatique industrielle (Académique)	KABECHE LILIA/ HESSAS HANANE
38	KHATI Hocine	3- MCB	Implémentation d'une commande par PID adaptatif pour un robot mobile à deux roues	<p>Ce travail présente une stratégie de contrôle adaptatif pour le réglage en temps réel des gains d'un contrôleur PID afin de commander la position d'un robot mobile à 2 roues. L'approche proposée combine un algorithme de la descente de gradient avec un filtre de Kalman étendu, permettant une adaptation en ligne des paramètres du contrôleur PID. L'algorithme de contrôle est développé dans l'environnement MATLAB-Simulink et déployé sur une carte Raspberry Pi 3 intégrée sur un robot mobile Quanser QBot 2e à l'aide d'une configuration Hardware-in-the-Loop (HIL). Le contrôle par PID adaptatif sera comparé à un contrôle PID classique en termes de performances afin de démontrer l'efficacité de la méthode proposée.</p>	<p>1- Généralités sur la robotique mobile 2- Modélisation du robot mobile à 2 roues 3- Conception de la commande par PID adaptatif 4- Implémentation et résultats</p>	Automatique et systèmes (Académique), Automatique et informatique industrielle (Académique)	OUAZANI HANANE/ TEMZI CLARA
39	KHATI Hocine	3- MCB	Commande par mode glissant d'un moteur à courant continu en utilisant une carte STM32	<p>Ce travail a pour objectif de commander la vitesse de rotation / position angulaire d'un moteur à courant continu 12 V en utilisant une carte STM32. Le travail consiste d'abord à identifier le modèle du moteur en utilisant System Identification Toolbox de MATLAB, puis concevoir et développer un contrôleur par mode glissant en utilisant l'environnement Simulink de MATLAB. Par la suite, ce contrôleur est implémenté sur la carte STM32 directement via l'environnement Simulink pour commander la position / vitesse de rotation du moteur à courant continu.</p>	<p>1- Généralités sur la commande par mode glissant 2- Présentation de la carte STM32 et les outils utilisés 3- Commande du moteur à courant continu par mode glissant 4- Implémentation et résultats expérimentaux</p>	Automatique industrielle (Professionnel), Contrôle des véhicules et propulsion électrique (Professionnalisant)	YACEF YANIS/ ZEGGAR HOCINE
40	KHERRAZ Khedoudja	3- MCB	Commande robuste d'un robot sphérique	<p>Dans ce travail, nous nous intéressons à la commande en vitesse d'un robot sphérique, en utilisant la commande adaptative neuro-floue et la commande par mode glissant.</p>	<p>Chapitre 1 : Modélisation du robot sphérique Chapitre 2 : Théorie de la commande par mode glissant Chapitre 3 : Commande adaptative neuro-floue Chapitre 4 : Simulation et résultats</p>	Automatique et systèmes (Académique)	KENNAS KAMELIA/ LALIAM Ouardia
41	KHERRAZ Khedoudja	3- MCB	Commande par mode glissant d'un système de suspension active pour véhicule électrique	<p>Dans ce travail, nous nous intéressons à la commande par mode glissant d'un système de suspension active pour véhicule électrique, dans le but d'améliorer le confort de conduite et la stabilité du véhicule face aux irrégularités de la route. La commande par mode glissant est parfaitement adaptée aux incertitudes, aux perturbations de la route et aux non-linéarités du système de suspension.</p>	<p>Chapitre 1 : Etat de l'art Chapitre 2 : Modélisation du véhicule et de la suspension Chapitre 3 : Théorie de la commande par mode glissant Chapitre 4 : Simulation et résultats</p>	Contrôle des véhicules et propulsion électrique (Professionnalisant)	HARIR YASSINE/ HOUADJ YANIS

Nombre de thèmes: 45
Nombre de thèmes pris : 30

N	Enseignant	Grade	Thème	Résumé	Plan de travail	Spécialité	Etudiants/Spécialité
43	OUBABAS Hocine	3- MCB	Commande ADRC vectorielle d'un moteur asynchrone à cage d'écureuil	Ce Mémoire de fin d'étude propose une nouvelle stratégie de commande vectorielle d'un moteur asynchrone à cage d'écureuil basée sur le commande actif à rejet de perturbations (ADRC). Le moteur asynchrone, largement utilisé dans les applications industrielles grâce à sa robustesse, sa simplicité et son faible coût, présente pourtant une dynamique fortement non linéaire et multivariable, avec des paramètres sensibles aux variations de charge, à la résistance rotorique et aux perturbations externes. Ces caractéristiques rendent la synthèse de commandes performantes difficile, notamment pour les méthodes classiques de type PI, commande vectorielle directe (FOC). Dans un premier temps, on présente une modélisation complète du moteur asynchrone. Ensuite la commande vectorielle du moteur est conçue, et une synthèse de la commande ADRC est présentée. En terminant par la combinaison d'une commande ADRC avec la commande vectorielle classique pour rendre le système plus performant.		Automatique industrielle (Professionnel)	Kherchaoui zineddine
45	SALHI Boualem	3- MCB	Application de la technique du gain récursif à la commande en vitesse de la machine asynchrone.	Il s'agit de réaliser la commande vectorielle d'une machine asynchrone en utilisant la technique de commande du gain récursif. Cette technique de commande sera associée à un observateur pour l'observation du flux rotorique.		Automatique et systèmes (Académique), Automatique et informatique industrielle (Académique)	ALLACHE KAMILIA/ ALLICHE ANAIS
46	SALHI Boualem	3- MCB	Implémentation expérimentale de la technique MLI vectorielle sur une carte arduino pour la génération d'une tension triphasée équilibrée.	Il s'agit, en premier lieu, de programmer la technique MLI vectorielle sur une carte arduino pour générer les trois signaux MLI et, en deuxième lieu, de réaliser le test expérimental sur un onduleur triphasé afin de valider le programme de la MLI vectorielle.		Contrôle des véhicules et propulsion électrique (Professionnalisant)	BERKANI AMEL/ CHELLI DYHIA
60	DORBANE Farida	4- MAA	reconnaissance de la schizophrénie basée sur les réseaux de neurones artificielles	la schizophrénie est un trouble cérébral grave qui affecte la pensée, la langage et le comportement. Elle se manifeste par un ensemble de symptômes incluant notamment des hallucinations, des troubles de la pensée avec discours désorganisé, ainsi qu'une détérioration fonctionnelle. La nécessité d'un diagnostic précis et précoce est donc essentielle. Dans ce contexte, les réseaux de neurones artificiels sont utilisés pour la reconnaissance et l'aide au diagnostic de cette maladie.		Automatique et systèmes (Académique), Automatique et informatique industrielle (Académique)	GUERDOU NARIMANE/ KHERRROUB DALIA
66	NAIT BELAID Ouiza	4- MAA	Classification d'images par efficientNet	Le but du travail est d'étudier le CNN efficientNet et ses différentes variantes et utiliser le CNN pour la classification d'images.		Automatique et informatique industrielle (Académique)	AIT MENGUELLET NOUR/ MEKDAM RAYAN