



DESCRIPTIF DU COURS	
Objectif	Ce cours permet à l'étudiant de connaître les principes de la production d'électricité à partir des énergies renouvelables, afin d'être en mesure de proposer des alternatives renouvelables pour la production de l'énergie électrique.
Type Unité Enseignement	Découverte
Contenu succinct	Chapitre 1. Généralité sur l'énergie Définition, mesure, puissance et énergie. Chapitre 2. Les différents types d'énergie et leur transformation  Chapitre 3. Principales sources de production de l'énergie électrique  Fossiles et renouvelables. Chapitre 4. Principe de production à partir du solaire, de l'éolien Chapitre 5. Sources d'énergie autonomes avec systèmes de stockage  Batteries, condensateurs, autres.
Crédits de la matière	1
Coefficient de la matière	1
Pondération Participation	/
Pondération Assiduité	/
Calcul Moyenne C.C	/
Compétences visées	connaissances et familiarisation avec les alternatives aux énergies fossiles

EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES							
PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R
DEUXIEME CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R

(1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM

(2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES	
Adresses Plateformes	/
Noms Applications (Web, réseau local)	/

Polycopiés	/
Matériels de laboratoires	/
Matériels de protection	/
Matériels de sorties sur le terrain	/

<b>LES ATTENTES</b>	
Attendues des étudiants (Participation-implication)	exposés sur les énergies renouvelables innovants
Attentes de l'enseignant	développer une large plateforme sur les objectifs des énergies renouvelables

<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	
Livres et ressources numériques	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jean-Christian Lhomme, Alain Liébard, « Les énergies renouvelables », Delachaux &amp; Niestlé, Édition : 2e édition, 2004.</li> <li>2. Leon Freris et David Infield, « Les énergies renouvelables pour la production d'électricité », Dunod, 2013.</li> <li>3. Philippe Terneyre, « Energies renouvelables : Contrats d'implantation : Implantation des unités de production, clauses suspensives, modèles de contrats », Sa Lamy, avril 2010.</li> <li>4. Michel Lavabre et Fabrice Baudoin, « Exercices et problèmes de conversion d'énergie : Tome 5, Energies renouvelables (1) : aérogénérateurs, gestion et stockage d'énergie », Casteilla, 2010.</li> </ol>
Articles	/
Polycopiés	/
Sites Web	wikipedia

**Cachet humide du département**

Nom EES : Faculté de Génie Electrique – Université de Sidi Bel Abbas  
 Département : Automatique

### SYLLABUS DE LA MATIERE

(Cours) : Normes et Certification

Niveau : L3\_Automatique / Semestre : 5

<b>ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL</b>		<b>Nom et prénom de l'enseignant :</b> <b>GHARIB Hadj</b>			
		Réception des étudiants par semaine			
Email	gharib2@gmail.com	Jour :	Mardi	heure	9h30
Tél de bureau		Jour :		heure	
Tél secrétariat		Jour :		heure	
Autre		Bâtiment :	salle 1	Bureau :	

### TRAVAUX DIRIGES

(Réception des étudiants par semaine)

NOMS ET PRENOMS DES ENSEIGNANTS	Bureau/salle réception	Séance 1		Séance 2		Séance 3	
		jour	heure	jour	Heure	jour	heure

### TRAVAUX PRATIQUES

(Réception des étudiants par semaine)

NOMS ET PRENOMS DES ENSEIGNANTS	Bureau/salle réception	Séance 1		Séance 2		Séance 3	
		jour	heure	jour	heure	jour	heure

DESCRIPTIF DU COURS	
Objectif	L'objectif de ce cours est de donner à l'étudiant les éléments de base lui permettant de comprendre ce qu'est une norme et une certification industrielles, tout en expliquant les différences, les niveaux et les types de certifications existantes et les institutions pouvant délivrer ce genre de certificats.
Type Unité Enseignement	Découverte
Contenu succinct	Étude de quelques normes de qualité et les certifications
Crédits de la matière	1
Coefficient de la matière	1
Pondération Participation	20%
Pondération Assiduité	10%
Calcul Moyenne C.C	Moyenne CC= (Test écrit* 50%) + (Devoir maison *20%)+ (participation * 20%)+ (note d'assiduité * 10%)
Compétences visées	administrative minimale pour s'offrir une startup

EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES							
PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R
DEUXIEME CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R

(1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM

(2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES	
Adresses Plateformes	/
Noms Applications (Web, réseau local)	/
Polycopiés	/
Matériels de laboratoires	/
Matériels de protection	/
Matériels de sorties sur le terrain	/

<b>LES ATTENTES</b>	
Attendues des étudiants (Participation-implication)	comprendre comment ça marche les normes et les certifications
Attentes de l'enseignant	Avoir une démarche qualité pour une startup

<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	
Livres et ressources numériques	Management de la qualité : vers un management durable, Frédéric Canard
Articles	Grenard, A. (1996). Normalisation, certification: quelques éléments de définition. Revue d'économie industrielle, 75(1), 45-60.
Polycopiés	<a href="https://www.academia.edu/40086640/UFMC_D%C3%A9partement_Electronique_L3_Automatique_Normes_et_certifications_Hamdi_Hocine_NORMES_ET_CERTIFICATIONS">https://www.academia.edu/40086640/UFMC_D%C3%A9partement_Electronique_L3_Automatique_Normes_et_certifications_Hamdi_Hocine_NORMES_ET_CERTIFICATIONS</a>
Sites Web	<a href="https://www.certification-iso-26000.com/quelle-difference-entre-une-norme-et-une-certification/">https://www.certification-iso-26000.com/quelle-difference-entre-une-norme-et-une-certification/</a>

**Cachet humide du département**



DESCRIPTIF DU COURS	
Objectif	Cette matière est une consolidation des connaissances acquises en deuxième année et permet la maîtrise de la représentation des systèmes dynamiques et de leurs propriétés dans l'espace d'état ainsi que l'acquisition des principales méthodes d'analyse et de synthèse des systèmes de commande.
Type Unité Enseignement	Fondamentale
Contenu succinct	Chapitre 1. Calcul des contrôleurs dans le domaine fréquentiel Chapitre 2. Représentation d'état des systèmes Chapitre 3. Analyse des systèmes dans l'espace d'état Chapitre 4. Commande par retour d'état Chapitre 5. Synthèse des observateurs d'état
Crédits de la matière	04
Coefficient de la matière	02
Pondération Participation	05/20 de la note de TD
Pondération Assiduité	05/20 de la note de TD
Calcul Moyenne C.C	moyenne contrôle continu = participation (05/20)+ assiduité (05/20) + devoirs à domicile(05/20)+ Tests TD(05/20)
Compétences visées	l'étudiant sera capable de maîtriser les principales méthodes d'analyse et de synthèse des systèmes de commande

EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES							
PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R
DEUXIEME CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R

(1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM

(2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES	
Adresses Plateformes	/
Noms Applications (Web, réseau local)	/
Polycopiés	/

Matériels de laboratoires	/
Matériels de protection	/
Matériels de sorties sur le terrain	/

<b>LES ATTENTES</b>	
Attendues des étudiants (Participation-implication)	- participation aux séances de TD - préparation des solutions des fiches de TD
Attentes de l'enseignant	- feedback des étudiants - travail individuel de chaque étudiant

<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	
Livres et ressources numériques	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Philippe de Larminat, « Automatique : Commande des systèmes linéaires », Hermès Lavoisier, 1996.</li> <li>2. Hubert Egon, « Asservissement linéaires échantillonnés et représentation d'état », Méthodes, 2001.</li> <li>3. Luc Jaulin, « Représentation d'état pour la modélisation et la commande des systèmes », Lavoisier, 2005.</li> <li>4. Robert L. Williams, Douglas A, « Lawrence, Linear State-Space Control Systems », Edition John Wiley &amp; Sons, 2007.</li> <li>5. R. Longchamp, « Commande numérique de systèmes dynamiques », Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, 1995.</li> <li>6. G. F. Franklin, J. D. Powell, L. M. Workman, « Digital control of dynamic systems », Addison-Wesley Series in Electrical and Computer Engineering: Control Engineering, 1990.</li> <li>7. K. J. Aström, B. Wittenmark, « Computer controlled systems: theory and design », Prentice-Hall, 1984.</li> <li>8. R. H. Middleton, G. C. Goodwin, « Digital control and estimation: a unified approach », Prentice Hall, 1990.</li> </ol>
Articles	sans
Polycopiés	- polycopié publié sur la plateforme E-learning , intitulé: Commande des systèmes Linéaires; cours et exercices corrigés
Sites Web	sans

**Cachet humide du département**




DESCRIPTIF DU COURS	
Objectif	Connaître les principes de base de l'électronique de puissance, Connaître le principe de fonctionnement et l'utilisation des composants de puissance et maîtriser le fonctionnement des principaux convertisseurs statiques.
Type Unité Enseignement	Fondamentale
Contenu succinct	Introduction à l'électronique de puissance, . Convertisseurs courant alternatif - courant continu, Convertisseurs courant alternatif - courant alternatif, Convertisseurs courant continu - courant continu et enfin les convertisseurs courant continu - courant alternatif
Crédits de la matière	4
Coefficient de la matière	2
Pondération Participation	5/20
Pondération Assiduité	5/20
Calcul Moyenne C.C	participation + assiduité + test
Compétences visées	Savoir et savoir faire

EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES							
PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R
DEUXIEME CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R

(1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM

(2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES	
Adresses Plateformes	/
Noms Applications (Web, réseau local)	/
Polycopiés	/
Matériels de laboratoires	/
Matériels de protection	/

Matériels de sorties sur le terrain	/
--	---

<b>LES ATTENTES</b>	
Attendues des étudiants (Participation-implication)	Participation et application
Attentes de l'enseignant	attitude d'écoute, questionnement

<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	
Livres et ressources numériques	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L. Lasne, « Electronique de puissance : Cours, études de cas et exercices corrigés », Dunod, 2011.</li> <li>2. P. Agati et al. « Aide-mémoire : Électricité-Électronique de commande et de puissance–Électro-technique », Dunod, 2006.</li> <li>3. J. Laroche, « Électronique de puissance – Convertisseurs : Cours et exercices corrigés », Dunod, 2005.</li> </ol>
Articles	-----
Polycopiés	-----
Sites Web	Électronique de puissance   Expertise - First Sensor <a href="http://www.first-sensor.com">www.first-sensor.com</a> › expertise › electronique-de-puissance <a href="http://www.udemy.com">www.udemy.com</a> › topic › power-electronics

**Cachet humide du département**



DESCRIPTIF DU COURS	
Objectif	L'objectif de ce cours est de mettre à la disposition de l'étudiant les notions de base nécessaires à la compréhension de la partie matérielle et la partie logicielle des systèmes utilisant des microprocesseurs et des microcontrôleurs et réaliser des travaux pratiques permettant de programmer en langage machine (assembleur) des applications dans le domaine de l'automatique.
Type Unité Enseignement	Fondamentale
Contenu succinct	* Les mémoires (RAM, ROM, Flash) *Architecture externe et interne du microprocesseur 8085 *Modèle de programmation *Jeu d'instruction du microprocesseur 8085 et programmation en Assembleur *Le système d'interruption *L'interface parallèle 8255 *L'interface série 8251 *Microcontrôleur ATmega 2560: modèle de programmation, jeu d'instruction et programmation en assembleur, les interruptions et périphériques
Crédits de la matière	6
Coefficient de la matière	3
Pondération Participation	2 points
Pondération Assiduité	2 points
Calcul Moyenne C.C	Note de Participation + note d'assiduité + test1/8 + test2/8
Compétences visées	Apprendre à programmer un processeur numérique.

EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES							
PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R
DEUXIEME CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R

(1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM

(2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES	
Adresses Plateformes	/
Noms Applications (Web, réseau local)	/
Polycopiés	/

Matériels de laboratoires	/
Matériels de protection	/
Matériels de sorties sur le terrain	/

LES ATTENTES	
Attendues des étudiants (Participation-implication)	Les étudiants participent à l'élaboration des solutions des TD et de TP en groupes
Attentes de l'enseignant	Après l'achèvement de ce cours, l'étudiant est capable de concevoir et de réaliser systèmes embarqués ou systèmes temps réel à base de microprocesseurs et principalement à base de microcontrôleurs.

BIBLIOGRAPHIE	
Livres et ressources numériques	<p>1 . Microprocesseurs et Microcontrôleurs LK. Intemational Publishing House Pvt. Ltd. 25, Green Park Extension Uphaar Cinema Market New Delhi-110 016 (India)</p> <p>2.Microprocessor (8085) And its Applications THIRD EDITION A Nagoor Kani Published by the Tata McGraw Hill Education Private Limited, 7 West Patel Nagar, New Delhi 110 008.</p> <p>3.Microprocessors and Microcomputers Hardware and Software Ronald J. Tocci Monroe Community College Frank J. Ambrosio Monroe Community College Lester P. Laskowski University of Texas Medical Branch PRENTICE HALL Upper Saddle River; New Jersey Columbus, Ohio</p> <p>4. I Microcontrolador ATmega328P de Microchip: Programacion en Ensamblador, Lenguaje C y un enlace con Arduino Felipe Santiago Espinosa UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE LA MIXTECA</p>
Articles	<p>1.Rancang Bangun Sistem Parkir Otomatis dan Informatif Berbasis Mikrokontroler ATmega2560, Journal Komputer Infrmasi Teknologi, Dan Elektron, E-ISSN 2252-7036, Beranda &gt; Vol 2, No 1 (2017) &gt; Anastasia</p> <p>2. C. Lipps, A. Weinand, D. Krummacker, C. Fischer and H. D. Schotten, "Proof of Concept for IoT Device Authentication Based on SRAM PUFs Using ATMEGA 2560-MCU," 2018 1st International Conference on Data Intelligence and Security (ICDIS), South Padre Island, TX, USA, 2018, pp. 36-42, doi: 10.1109/ICDIS.2018.00013.</p>
Polycopiés	Microprocesseurs 16 bits Bencheikh Kada Université Djilali Liabes
Sites Web	<p>1. <a href="https://teachics.org/microprocessors/stack-in-8085/">https://teachics.org/microprocessors/stack-in-8085/</a></p> <p>2. <a href="https://www.tutorialspoint.com">https://www.tutorialspoint.com</a></p> <p>3.<a href="https://www.arrow.com/fr-fr/research-and-events/articles/arduino-mega-2560-overview">https://www.arrow.com/fr-fr/research-and-events/articles/arduino-mega-2560-overview</a></p> <p>4.<a href="https://ww1.microchip.com/downloads/en/devicedoc/atmel-2549-8-bit-avr-microcontroller-atmega640-1280-1281-2560-2561_datasheet.pdf">https://ww1.microchip.com/downloads/en/devicedoc/atmel-2549-8-bit-avr-microcontroller-atmega640-1280-1281-2560-2561_datasheet.pdf</a></p>

**Cachet humide du département**

Nom EES : Faculté de Génie Electrique – Université de Sidi Bel Abbes  
 Département : Automatique

### SYLLABUS DE LA MATIERE

(Cours, TP) : Modélisation et  
 identification des systèmes

Niveau : L3\_Automatique / Semestre : 5

<b>ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL</b>		<b>Nom et prénom de l'enseignant :</b> <b>SAIDI Khayreddine</b>			
		Réception des étudiants par semaine			
Email	saidi_kheiro@yahoo.fr	Jour :	Dimanche, Mardi	heure	11h00, 14h00
Tél de bureau		Jour :		heure	
Tél secrétariat		Jour :		heure	
Autre		Bâtiment :	la salle 01 et salle TP 01	Bureau :	

### TRAVAUX DIRIGES (Réception des étudiants par semaine)

NOMS ET PRENOMS DES ENSEIGNANTS	Bureau/salle réception	Séance 1		Séance 2		Séance 3	
		jour	heure	jour	Heure	jour	heure

### TRAVAUX PRATIQUES (Réception des étudiants par semaine)

NOMS ET PRENOMS DES ENSEIGNANTS	Bureau/salle réception	Séance 1		Séance 2		Séance 3	
		jour	heure	jour	heure	jour	heure
	la salle 01 et salle TP 01	Dimanche , Mardi	11h00, 14h00				

DESCRIPTIF DU COURS	
Objectif	Transmettre à l'étudiant les notions fondamentales de la modélisation ainsi que les différentes méthodes d'identification qui lui permettront d'élaborer des modèles de connaissance et/ou de comportement représentant un processus à contrôler dans le but de mettre au point un régulateur performant.
Type Unité Enseignement	Fondamentale
Contenu succinct	Le premier chapitre est consacré à la modélisation, un deuxième chapitre pour les méthodes d'identification de base, le chapitre suivant traite le principe d'ajustement du modèle et enfin les deux derniers chapitre sont destinés à l'analyse de la méthode des moindres-carrés et la méthode des moindres-carrés récursifs respectivement.
Crédits de la matière	2
Coefficient de la matière	1
Pondération Participation	0
Pondération Assiduité	0
Calcul Moyenne C.C	0
Compétences visées	L'étudiant doit être capable d'élaborer des modèles de processus en utilisant soit les connaissances existantes (les lois qui représentent ce système existe) soit la paire entrée/sortie (expérience).

EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES							
PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R
DEUXIEME CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R

(1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM

(2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES	
Adresses Plateformes	/
Noms Applications (Web, réseau local)	/
Polycopiés	/
Matériels de laboratoires	/

Matériels de protection	/
Matériels de sorties sur le terrain	/

<b>LES ATTENTES</b>	
Attendues des étudiants (Participation-implication)	Être dynamiques, interactifs, réviser les cours effectués avant d'entamer la séance suivante afin de gagner du temps et enfin ne pas se contenter de ce qui est donné dans le cours et essayer de compléter les connaissances acquises en utilisant les différentes références bibliographiques.
Attentes de l'enseignant	Un bon apprentissage

<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	
Livres et ressources numériques	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PRADIN, Bernard et GARCIA, Germain. Modélisation, analyse et commande des systèmes linéaires. Presses Univ. du Mirail, 2010.</li> <li>2. BOURLÈS, Henri. Systèmes linéaires: de la modélisation à la commande. Lavoisier, 2006.</li> <li>3. Jean-François Massieu, Philippe Dorléans, « Modélisation et analyse des systèmes linéaires », Ellipses, 1998.</li> <li>4. Pierre Borne, Geneviève Dauphin-Tanguy, Jean-Pierre Richard, « Modélisation et identification des processus », Technip, 1992.</li> <li>5. Ioan D. Landau, « Identification des systèmes », Hermès, 1998.</li> <li>6. E. Duflos, Ph. Vanheeghe, « Estimation Prédiction », Technip, 2000.</li> <li>7. R. Ben Abdenour, P. Borne, M. Ksouri, M. Sahli, « Identification et commande numérique des procédés industriels », Technip, 2001.</li> </ol>
Articles	Rien
Polycopiés	Rien
Sites Web	Rien

**Cachet humide du département**

Nom EES : Faculté de Génie Electrique – Université de Sidi Bel Abbès  
 Département : Automatique

### SYLLABUS DE LA MATIERE

(Cours, TP) : programmation en C++

Niveau : L3\_Automatique / Semestre : 5

<b>ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL</b>		<b>Nom et prénom de l'enseignant :</b> <b>NOUAR Fadila souad</b>			
		Réception des étudiants par semaine			
Email	nouar_fadila74@yahoo.fr	Jour :	Dimanche	heure	11h00, 14h00, 15h30
Tél de bureau		Jour :		heure	
Tél secrétariat		Jour :		heure	
Autre		Bâtiment :	cours dans les salles S1 et TP dansle centre decalcul	Bureau :	

### TRAVAUX DIRIGES (Réception des étudiants par semaine)

NOMS ET PRENOMS DES ENSEIGNANTS	Bureau/salle réception	Séance 1		Séance 2		Séance 3	
		jour	heure	jour	Heure	jour	heure

### TRAVAUX PRATIQUES (Réception des étudiants par semaine)

NOMS ET PRENOMS DES ENSEIGNANTS	Bureau/salle réception	Séance 1		Séance 2		Séance 3	
		jour	heure	jour	heure	jour	heure
	cours dans les salles S1 et TP dansle centre decalcul	Dimanche	11h00, 14h00, 15h30				

--	--	--	--	--	--	--	--

DESCRIPTIF DU COURS	
Objectif	Ce cours permettra à l'étudiant de se familiariser avec les langages de programmation et en particulier le langage C++.
Type Unité Enseignement	Fondamentale
Contenu succinct	Syntaxe élémentaire en langage C++;Pointeurs et Tableaux,. Fonctions et fichiers
Crédits de la matière	2
Coefficient de la matière	1
Pondération Participation	10%
Pondération Assiduité	10%
Calcul Moyenne C.C	pour leTP la somme des comtes rendu +la somme des tests / nbre de compte rendu +nbre de tests
Compétences visées	maitrise de langage C++

EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES							
PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R
DEUXIEME CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R

(1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM

(2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES	
Adresses Plateformes	/
Noms Applications (Web, réseau local)	/
Polycopiés	/
Matériels de laboratoires	/
Matériels de protection	/
Matériels de sorties sur le terrain	/

LES ATTENTES	
Attendues des étudiants (Participation-implication)	participation - implication
Attentes de l'enseignant	familiarisation des étudiants avec le langage de programmation C++

BIBLIOGRAPHIE	
Livres et ressources numériques	Claude Delannoy, « exercices en langage C++ » 4eme edition Eyrolles 2018. ] Mc BELAID « initiation à la programmation en C++ », édition les pages bleus 2017
Articles	How to avoid bugs using modern C++ Published by PVSCoder
Polycopiés	NOuar fadila souad "fascicule des travaux pratiques programmation C++" université djillali liabés,2020 ] C++ : les bases Math.univ-lyon1.fr>omarguin>programmation>C++ polycop1
Sites Web	<a href="https://ia802305.us.archive.org/7/items/c-27_20211009/C27.pdf">https://ia802305.us.archive.org/7/items/c-27_20211009/C27.pdf</a>

**Cachet humide du département**

Nom EES : Faculté de Génie Electrique – Université de Sidi Bel Abbas  
 Département : Automatique

### SYLLABUS DE LA MATIERE

## (TP) : Électronique de puissance

Niveau : L3\_Automatique / Semestre : 5

<b>ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL</b>		<b>Nom et prénom de l'enseignant :</b> <b>Berrahal Belabbas</b>			
		Réception des étudiants par semaine			
Email	dept.eln@gmail.com	Jour :		heure	
Tél de bureau		Jour :		heure	
Tél secrétariat		Jour :		heure	
Autre		Bâtiment :		Bureau :	

### TRAVAUX DIRIGES

#### (Réception des étudiants par semaine)

NOMS ET PRENOMS DES ENSEIGNANTS	Bureau/salle réception	Séance 1		Séance 2		Séance 3	
		jour	heure	jour	Heure	jour	heure

### TRAVAUX PRATIQUES

#### (Réception des étudiants par semaine)

NOMS ET PRENOMS DES ENSEIGNANTS	Bureau/salle réception	Séance 1		Séance 2		Séance 3	
		jour	heure	jour	heure	jour	heure
	Laboratoire	Dimanche , Mardi	8h00				

DESCRIPTIF DU COURS	
Objectif	Connaissances pédagogiques
Type Unité Enseignement	Fondamentale
Contenu succinct	Électronique de puissance de base
Crédits de la matière	2
Coefficient de la matière	1
Pondération Participation	100
Pondération Assiduité	Oui
Calcul Moyenne C.C	Sur 20
Compétences visées	Comprendre le fonctionnement de l'électronique de puissance

EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES							
PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R
DEUXIEME CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R

(1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM

(2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES	
Adresses Plateformes	/
Noms Applications (Web, réseau local)	/
Polycopiés	/
Matériels de laboratoires	/
Matériels de protection	/
Matériels de sorties sur le terrain	/

<b>LES ATTENTES</b>	
Attendues des étudiants (Participation-implication)	Projet de fin d'études
Attentes de l'enseignant	Rédaction des polycopiés

<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	
Livres et ressources numériques	Site web
Articles	Journaux du domaine
Polycopiés	Rien
Sites Web	Oui

**Cachet humide du département**

Nom EES : Faculté de Génie Electrique – Université de Sidi Bel Abbes  
 Département : Automatique

### SYLLABUS DE LA MATIERE

(TP) : CSL/MSSE/CME/LCS

Niveau : L3\_Automatique / Semestre : 5

<b>ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL</b>		<b>Nom et prénom de l'enseignant :</b> <b>BELAIMECHE FATIMA ZOHRA</b>			
		Réception des étudiants par semaine			
Email	belaimchefatima90@yahoo.com	Jour :		heure	
Tél de bureau		Jour :		heure	
Tél secrétariat		Jour :		heure	
Autre		Bâtiment :		Bureau :	

### TRAVAUX DIRIGES (Réception des étudiants par semaine)

NOMS ET PRENOMS DES ENSEIGNANTS	Bureau/salle réception	Séance 1		Séance 2		Séance 3	
		jour	heure	jour	Heure	jour	heure

### TRAVAUX PRATIQUES (Réception des étudiants par semaine)

NOMS ET PRENOMS DES ENSEIGNANTS	Bureau/salle réception	Séance 1		Séance 2		Séance 3	
		jour	heure	jour	heure	jour	heure
	CC	Dimanche , Lundi, Mercredi, Jeudi	8h00, 14h00				

DESCRIPTIF DU COURS	
Objectif	Consolider les connaissances acquises pendant le cours de la matière théorique correspondante par des travaux pratiques.
Type Unité Enseignement	Méthodologique
Contenu succinct	Systèmes asservis continus, Etude des systèmes dans le domaine fréquentiel et dans l'espace d'état.
Crédits de la matière	2
Coefficient de la matière	1
Pondération Participation	bien
Pondération Assiduité	bien
Calcul Moyenne C.C	13.47
Compétences visées	Ce module est une consolidation des connaissances acquises en deuxième année et permet la maîtrise de la représentation des systèmes dynamiques et de leurs propriétés dans l'espace d'état ainsi que l'acquisition des principales méthodes d'analyse et de sy

EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES							
PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R
DEUXIEME CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R

(1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM

(2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES	
Adresses Plateformes	/
Noms Applications (Web, réseau local)	/
Polycopiés	/
Matériels de laboratoires	/
Matériels de protection	/
Matériels de sorties sur le terrain	/

<b>LES ATTENTES</b>	
Attendues des étudiants (Participation-implication)	connaissant mieux les formations qui lui intéressent, et à les aider à trouver leur voie et mieux les accompagner vers la réussite.
Attentes de l'enseignant	.

<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	
Livres et ressources numériques	Philippe de Larminat, « Automatique : Commande des systèmes linéaires », Hermès Lavoisier, 1996. Luc Jaulin, « Représentation d'état pour la modélisation et la commande des systèmes », Lavoisier, 2005. Robert L. Williams, Douglas A, « Lawrence, Linear State-Space Control Systems », Edition John Wiley & Sons, 2007.
Articles	G. F. Franklin, J. D. Powell, L. M. Workman, « Digital control of dynamic systems », Addison-Wesley Series in Electrical and Computer Engineering: Control Engineering, 1990.
Polycopiés	Hubert Egon, « Asservissement linéaires échantillonnés et représentation d'état », Méthodes, 2001.
Sites Web	..

**Cachet humide du département**



DESCRIPTIF DU COURS	
Objectif	Permettre au diplômé d'avoir une idée sur les choix des alimentations électriques installées selon le type d'environnement, sur la façon de les raccorder au procédé et aux autres éléments du système de contrôle et de commande.
Type Unité Enseignement	Découverte
Contenu succinct	<p>Chapitre 1. Les alimentations électriques</p> <p>Distribution basse tension, mise à la terre, interface de protection et de conditionnement.</p> <p>Chapitre 2. Appareillages et schémas de raccordement électriques normalisés</p> <p>Suppression interne « p », enveloppe antidéflagrante, appareils de protection, appareils de commande, emploi des capteurs, symboles normalisés, raccordement électrique des automates aux actionneurs, réalisation des montages électriques.</p> <p>Chapitre 3. Câblage des instruments</p> <p>Liaisons entre les différents éléments du système de contrôle commande, câbles normalisés, câbles d'instrumentation, câbles et câblage en sécurité.</p> <p>Des visites sur site (qu'on peut trouver partout) seront les bienvenues pour compléter la formation de l'étudiant dans cette matière très importante du point de vue pratique. Ces visites pourraient être incorporées dans le volume horaire.</p>
Crédits de la matière	1
Coefficient de la matière	1
Pondération Participation	/
Pondération Assiduité	/
Calcul Moyenne C.C	/
Compétences visées	connaissances générales

EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES							
PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R
DEUXIEME CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R

(1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM

(2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES	
Adresses Plateformes	/
Noms Applications (Web, réseau local)	/
Polycopiés	/
Matériels de laboratoires	/
Matériels de protection	/
Matériels de sorties sur le terrain	/

LES ATTENTES	
Attendues des étudiants (Participation-implication)	/
Attentes de l'enseignant	notions nouvelles

BIBLIOGRAPHIE	
Livres et ressources numériques	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jean HENG, « Pratique de la maintenance préventive », Dunod, 2002.</li> <li>2. Renaud CUIGNET, « Management de la maintenance », Dunod, 2002.</li> <li>3. Introduction à la TPM, USINOR, Institut Qualité et Management, 1997.</li> <li>4. « Pratique de la maintenance autonome », USINOR, Institut Qualité et Management 1997.</li> <li>5. F. MONCHY, Maintenance : méthodes et organisation, Dunod, 2000.</li> <li>6. J. M. BLEUX, J. L. FANCHON, Maintenance : systèmes automatisés de production, Collection Etapes, Nathan, 1997.</li> </ol>
Articles	/
Polycopiés	/
Sites Web	Wikipedia

**Cachet humide du département**





/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R
DEUXIEME CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R

(1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM

(2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES	
Adresses Plateformes	/
Noms Applications (Web, réseau local)	/
Polycopiés	/
Matériels de laboratoires	/
Matériels de protection	/
Matériels de sorties sur le terrain	/

LES ATTENTES	
Attendues des étudiants (Participation-implication)	implication
Attentes de l'enseignant	compréhension des nouvelles techniques des capteurs

BIBLIOGRAPHIE	
Livres et ressources numériques	<p>[1] G. Asch et collaborateurs. Acquisition de données, du capteur à l'ordinateur. Edition Dunod.</p> <p>[2] Sensors and Transducers, R. Sinclair, Newness, Oxford 2001.</p> <p>[3] G. Asch et collaborateurs LES CAPTEURS EN INSTRUMENTATION INDUSTRIELLE 7ème édition DUNOD</p> <p>[4] pascal Dassonvalle les capteurs 2ème édition DUNOD</p> <p>[5] Michel Grout Patrick Salaun INSTRUMENTATION INDUSTRIELLE Specification et installation des capteurs et vannes de régulation 4<sup>e</sup> édition DUNOD</p> <p>[6] Étienne Tisserand Jean-François Pautex Patrick Schweitzer ANALYSE ET TRAITEMENT DES SIGNAUX Méthodes et applications au son et à l'image 2e édition DUNOD</p> <p>[7] Hélène HORSIN MOLINARO - Eric VOURC'H – Jean-Pierre BARBOT Capteurs et chaîne d'acquisition ENS CACHAN Edité le 18/06/2015</p> <p>[8] Julien YONG Contribution à l'étude d'un capteur de force piézoélectrique résonant à forte raideur pour interfaces haptiques aéronautiques Université Paul Sabatier, Toulouse, France, 2013.</p> <p>[9] Série Fondamentaux de mesure de National Instruments. « Les capteurs et la terminologie qui leur est associée » Mis à jour le 14 mars 2019</p>
Articles	<p>[1] Ph. Hampikian Acquisition de données : la détection « Extrait du Cahier Technique Schneider Electric n° 209».</p> <p>[2] Sensors and signal conditioning, R. Palas-Areny, J. G. Webster, Wiley and Sons 1991.</p>
Polycopiés	polycopié des capteurs et métrologies cours Dr Bouhamama Mohammed
Sites Web	<p><a href="http://philippe.berger2.free.fr/automatique/cours/cpt/les_capteurs.htm">http://philippe.berger2.free.fr/automatique/cours/cpt/les_capteurs.htm</a></p> <p><a href="http://members.aol.com/nbbidon/cours/cap_opt.pdf">http://members.aol.com/nbbidon/cours/cap_opt.pdf</a></p> <p><a href="http://perso.orange.fr/xcotton/electron/coursetdocs.htm">http://perso.orange.fr/xcotton/electron/coursetdocs.htm</a></p>

**Cachet humide du département**



DESCRIPTIF DU COURS	
Objectif	cette matière à pour objectif de permettre aux apprenants d'acquérir les connaissances nécessaires au choix des constituants des parties opératives pneumatiques, hydrauliques, électriques et thermiques.
Type Unité Enseignement	Fondamentale
Contenu succinct	Chapitre 1 : Rappels Chapitre 2- Actionneur pneumatique : Le vérin Chapitre 3- Précautionner pour actionneur pneumatique : Le distributeur Chapitre 4- Actionneur électrique : Le moteur Chapitre 5- Précautionner pour actionneur électrique Chapitre 6- Rappels: le moteur dans une installation électrique Chapitre 7- Commande de moteur triphasé
Crédits de la matière	4
Coefficient de la matière	2
Pondération Participation	05/20 de la note de TD
Pondération Assiduité	05/20 de la note de TD
Calcul Moyenne C.C	moyenne contrôle continu = participation (05/20)+ assiduité (05/20) + devoirs à domicile(05/20)+ Tests TD(05/20)
Compétences visées	cette matière permettra aux étudiants de comprendre les enjeux et les solutions disponibles dans le domaine des actionneurs en automatismes industriels.

EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES							
PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R
DEUXIEME CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R

(1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM

(2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES	
Adresses Plateformes	/
Noms Applications (Web, réseau local)	/
Polycopiés	/

Matériels de laboratoires	/
Matériels de protection	/
Matériels de sorties sur le terrain	/

<b>LES ATTENTES</b>	
Attendues des étudiants (Participation-implication)	- participation aux séances de TD - préparation des solutions des fiches de TD
Attentes de l'enseignant	- feedback des étudiants - travail individuel de chaque étudiant

<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	
Livres et ressources numériques	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guy Clerc, Guy Grellet, « Actionneurs électriques, Modèles, Commande », Eyrolles, 1999.</li> <li>2. Gérard Lacroux, « Les actionneurs électriques pour la robotique et les asservissements », 1994.</li> <li>3. Pierre Mayé, Moteurs électriques industriels, Dunod, 2011.</li> <li>4. J. Faisandier, « Mécanismes hydrauliques et pneumatiques », Dunod 1999.</li> <li>5. R. LABONVILLE, « Conception des circuits hydrauliques, une approche énergétique », Editions de l'Ecole Poly technique de Montréal 1991.</li> <li>6. P. MAYE, « Moteurs électriques pour la robotique », Dunod Paris 2000.</li> <li>7. José RoldanViloria, Aide-mémoire de pneumatique industrielle, Dunod, 2015.</li> </ol>
Articles	sans
Polycopiés	- polycopié publié sur la plateforme E-learning , intitulé: Actionneurs
Sites Web	sans

**Cachet humide du département**



DESCRIPTIF DU COURS	
Objectif	L'objectif de ce cours est de familiariser les étudiants avec les pratiques de pointe en matière de conception et d'analyse des systèmes asservis échantillonnés, qui impliquent presque toutes une implémentation numérique. Les étudiants se familiariseront avec l'échantillonnage et la quantification, la transformation en z et d'autres outils d'analyse utilisés pour analyser et concevoir des systèmes de contrôle numérique. connaissance de l'espace d'état et de la représentation, de la modélisation et de l'analyse des entrées/sorties des systèmes de contrôle numérique; familiarité avec les méthodologies modernes de conception de contrôle pour les systèmes à temps discret.
Type Unité Enseignement	Fondamentale
Contenu succinct	*Structure d'un système de commande numérique *Echantillonnage des signaux *Modélisation des systèmes échantillonnés *Analyse des systèmes échantillonnés *synthèse des systèmes échantillonnés.
Crédits de la matière	4
Coefficient de la matière	2
Pondération Participation	2 points
Pondération Assiduité	2 points
Calcul Moyenne C.C	2 + 2 + test1/8 + test2/8
Compétences visées	L'étudiant doit être capable de prendre en charge totale l'analyse et la synthèse d'un système échantillonné, faire la simulation du système par ordinateur et l'implémenter à l'aide d'un microcontrôleur étudié dans le semestre 5.

EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES							
PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R
DEUXIEME CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R

(1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM

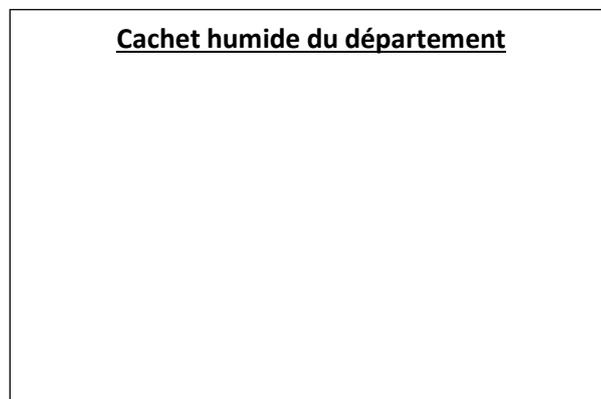
(2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES	
Adresses Plateformes	/
Noms Applications (Web, réseau local)	/

Polycopiés	/
Matériels de laboratoires	/
Matériels de protection	/
Matériels de sorties sur le terrain	/

<b>LES ATTENTES</b>	
Attendues des étudiants (Participation-implication)	Les étudiants doivent préparer les devoirs à la maison en groupes, faire la simulation, et de vérifier cette simulation par une réalisation pratique au laboratoire du département d'automatique.
Attentes de l'enseignant	Adopter une attitude d'écoute, de questionnement, de recherche. Demander la parole en levant la main et surtout participer au cours et répondre aux questions.

<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	
Livres et ressources numériques	1. Digital Control Systems Analysis and Design Fourth Edition CHARLES L. PHILLIPS, H. Troy NAGLE, ARANYA CHAKRABORTTY - ©Pearson Education Limited 2015 2. DISCRETE-TIME CONTROL SYSTEMS Second Edition Katsuhiko Ogata © 1995 by Prentice-Hall, Inc. A Simon & Schuster Company Englewood Cliffs, New Jersey 07632
Articles	Properties of sensitivity and complementary sensitivity functions in single-input single-output digital control systems HAK-KYUNG SUNG International Journal of Control Volume 48, 1988 - Issue 6
Polycopiés	<a href="http://docinsa.insa-lyon.fr/polycop/download.php?id=108830&amp;id2=0">http://docinsa.insa-lyon.fr/polycop/download.php?id=108830&amp;id2=0</a> polycopié
Sites Web	<a href="https://homepages.laas.fr/adoncesc/Andrei-website/LesBasesMathematiquesdelAutomatique.pdf">https://homepages.laas.fr/adoncesc/Andrei-website/LesBasesMathematiquesdelAutomatique.pdf</a>



Nom EES : Faculté de Génie Electrique – Université de Sidi Bel Abbes  
 Département : Automatique

### SYLLABUS DE LA MATIERE

(Cours, TD, TP) : Automates programmable industriels

Niveau : L3\_Automatique / Semestre : 6

<b>ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL</b>		<b>Nom et prénom de l'enseignant :</b> <b>SAIDI Khayreddine</b>			
		Réception des étudiants par semaine			
Email	saidi_kheiro@yahoo.fr	Jour :	Mardi, Mercredi	heure	9h30, 11h00, 14h00, 15h30
Tél de bureau		Jour :		heure	
Tél secrétariat		Jour :		heure	
Autre		Bâtiment :	Salle 01 et Salle de TP d'automatisme et API	Bureau :	

### TRAVAUX DIRIGES (Réception des étudiants par semaine)

NOMS ET PRENOMS DES ENSEIGNANTS	Bureau/salle réception	Séance 1		Séance 2		Séance 3	
		jour	heure	jour	Heure	jour	heure
	Salle 01 et Salle de TP d'automatisme et API	Mardi, Mercredi	9h30, 11h00, 14h00, 15h30				

### TRAVAUX PRATIQUES (Réception des étudiants par semaine)

NOMS ET PRENOMS DES ENSEIGNANTS	Bureau/salle réception	Séance 1		Séance 2		Séance 3	
		jour	heure	jour	heure	jour	heure
	Salle 01 et Salle de TP d'automatisme et API	Mardi, Mercredi	9h30, 11h00, 14h00, 15h30				


DESCRIPTIF DU COURS	
Objectif	Transmettre à l'étudiant les notions fondamentales de l'automatisme et la programmation des automates programmables industriels.
Type Unité Enseignement	Fondamentale
Contenu succinct	Généralités sur les systèmes automatisés de production, la modélisation par l'outil GRAFCET, l'architecture des automates programmables, la programmation des API et la gestion des modes de marches et d'arrêts..
Crédits de la matière	6
Coefficient de la matière	3
Pondération Participation	33%
Pondération Assiduité	33%
Calcul Moyenne C.C	La moyenne (participation, assiduité, tests)
Compétences visées	L'étudiant doit être capable de distinguer les différentes partie d'un système automatisé de production (SAP) et d'avoir la capacité de concevoir des solutions en logique câblée et surtout en logique programmée pour des SAP.

EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES							
PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R
DEUXIEME CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R

(1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM

(2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES	
Adresses Plateformes	/
Noms Applications (Web, réseau local)	/
Polycopiés	/
Matériels de laboratoires	/
Matériels de protection	/
Matériels de sorties sur le terrain	/

<b>LES ATTENTES</b>	
Attendues des étudiants (Participation-implication)	Être dynamiques, interactifs, effectuer les travaux donnés (mini-projets), réviser les cours effectués avant d'entamer la séance suivante afin de gagner du temps et enfin ne pas se contenter de ce qui est donné dans le cours et essayer de compléter les connaissances acquises en se référant aux références bibliographiques.
Attentes de l'enseignant	Un bon apprentissage

<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	
Livres et ressources numériques	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. William Bolton, « Les automates programmables industriels », Dunod, 2010.</li> <li>2. J.C. Humblot, « Automates programmables industriels », Hermes Science Publications, 1993.</li> <li>3. Simon Moreno, Edmond Peulot, « Le GRAFCET : conception, implantation dans les automates programmables industriels », Delagrave, 2009.</li> <li>4. Kevin Collins, « La programmation des automates programmable [sic] industriels », Meadow Books, 2007.</li> <li>5. G. Michel, « Les A.P. I : architecture et applications des automates programmables industriels », Dunod, 1988.</li> </ol>
Articles	Rien
Polycopiés	Rien
Sites Web	Rien

**Cachet humide du département**

Nom EES : Faculté de Génie Electrique – Université de Sidi Bel Abbès  
 Département : Automatique

### SYLLABUS DE LA MATIERE

(Cours, TP) : Bus de communication et réseaux industriels

Niveau : L3\_Automatique / Semestre : 6

<b>ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL</b>		<b>Nom et prénom de l'enseignant :</b> <b>NOUAR Fadial Souad</b>			
		Réception des étudiants par semaine			
Email	nouar_fadila74@yahoo.fr	Jour :	Lundi	heure	8h00, 9h30, 11h00
Tél de bureau		Jour :		heure	
Tél secrétariat		Jour :		heure	
Autre		Bâtiment :	le cours dans une salle S1 et le TP dans le centre calcul	Bureau :	

### TRAVAUX DIRIGES

(Réception des étudiants par semaine)

NOMS ET PRENOMS DES ENSEIGNANTS	Bureau/salle réception	Séance 1		Séance 2		Séance 3	
		jour	heure	jour	Heure	jour	heure

### TRAVAUX PRATIQUES

(Réception des étudiants par semaine)

NOMS ET PRENOMS DES ENSEIGNANTS	Bureau/salle réception	Séance 1		Séance 2		Séance 3	
		jour	heure	jour	heure	jour	heure
	le cours dans une salle S1 et le TP dans le centre calcul	Lundi	8h00, 9h30, 11h00				


DESCRIPTIF DU COURS	
Objectif	Ce cours a pour but de permettre à l'étudiant de se familiariser avec les notions de transmission de données numériques, plus particulièrement les différents types de réseaux existants dans le monde industriel.
Type Unité Enseignement	Fondamentale
Contenu succinct	Les objectifs d'un réseau industriel, Architecture, transmission entre réseaux
Crédits de la matière	2
Coefficient de la matière	1
Pondération Participation	10%
Pondération Assiduité	10%
Calcul Moyenne C.C	pour le TP la somme des comtes rendu +la somme des tests / nbre de compte rendu +nbre de tests
Compétences visées	maitrise des locaux industriels

EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES							
PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R
DEUXIEME CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R

(1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM

(2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES	
Adresses Plateformes	/
Noms Applications (Web, réseau local)	/
Polycopiés	/
Matériels de laboratoires	/
Matériels de protection	/
Matériels de sorties sur le terrain	/

<b>LES ATTENTES</b>	
Attendues des étudiants (Participation-implication)	participation , sérieux et surtout implication
Attentes de l'enseignant	la compréhension des étudiants des différents réseaux locaux et différentes topologies avec leurs avantages et inconvénients vis-à-vis d'une installation industrielle donnée.

<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	
Livres et ressources numériques	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pascal Vrignat, « Réseaux locaux industriels - Cours et travaux pratiques », 1999.</li> <li>2. Jean-François Hérold, Olivier Guillotin, Patrick Anaya, « Informatique industrielle et réseaux », Dunod 2010.</li> </ol>
Articles	Les protocoles réseaux industriels
Polycopiés	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Eric DECKE, « Module de cours, Réseaux Locaux Industriels et Bus de Terrain », polycopie.</li> </ol>
Sites Web	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. <a href="http://lysjack.free.fr/jack/RLI.htm">http://lysjack.free.fr/jack/RLI.htm</a>.</li> </ol>

**Cachet humide du département**

Nom EES : Faculté de Génie Electrique – Université de Sidi Bel Abbas  
 Département : Automatique

### SYLLABUS DE LA MATIERE

(TP) : Actionneurs

Niveau : L3\_Automatique / Semestre : 6

<b>ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL</b>		<b>Nom et prénom de l'enseignant :</b> HANAFI Salah			
		Réception des étudiants par semaine			
Email	sal_hanafi@outlook.com	Jour :		heure	
Tél de bureau		Jour :		heure	
Tél secrétariat		Jour :		heure	
Autre		Bâtiment :		Bureau :	

### TRAVAUX DIRIGES

(Réception des étudiants par semaine)

NOMS ET PRENOMS DES ENSEIGNANTS	Bureau/salle réception	Séance 1		Séance 2		Séance 3	
		jour	heure	jour	Heure	jour	heure

### TRAVAUX PRATIQUES

(Réception des étudiants par semaine)

NOMS ET PRENOMS DES ENSEIGNANTS	Bureau/salle réception	Séance 1		Séance 2		Séance 3	
		jour	heure	jour	heure	jour	heure
	Laboratoire machines électriques, Laboratoires automatisme	Mardi	14h00				

DESCRIPTIF DU COURS	
Objectif	Ce TP permet aux étudiants d'exploiter et de maîtriser les notions théoriques étudiées au cours Actionneurs.
Type Unité Enseignement	Méthodologique
Contenu succinct	TP1 : Moteur pas à pas TP2 : Moteur à courant continu et à courant alternatif TP3 : Mise en œuvre d'un système pneumatique TP4 : Servo vérin hydraulique TP5 : Vanne de réglage TP6 : Les Actionneurs thermiques
Crédits de la matière	2
Coefficient de la matière	1
Pondération Participation	20%
Pondération Assiduité	10%
Calcul Moyenne C.C	participation(20%)+assiduité(10%)+travail personnel (70%)
Compétences visées	- Développer chez l'apprenant la capacité de se familiariser avec les différents actionneurs utilisés massivement en industrie. - Développer chez l'apprenant la capacité de maîtriser l'utilisation des appareils de mesures. - Identifier les actionneurs élec

EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES							
PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R
DEUXIEME CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R

(1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM

(2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES	
Adresses Plateformes	/
Noms Applications (Web, réseau local)	/
Polycopiés	/
Matériels de laboratoires	/

Matériels de protection	/
Matériels de sorties sur le terrain	/

<b>LES ATTENTES</b>	
Attendues des étudiants (Participation-implication)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Étudier pratiquement les différents actionneurs utilisé massivement en industrie.</li> <li style="padding-left: 20px;">- Maitriser l'utilisation des appareils de mesures.</li> <li>- Identifier les actionneurs électriques (par plaque signalétique et par calcule).</li> <li style="padding-left: 20px;">- Identifier les éléments intervenants dans les circuits industriels hydrauliques ou pneumatiques.</li> <li style="padding-left: 20px;">- Analyser les circuits hydrauliques ou pneumatiques.</li> <li style="padding-left: 20px;">- Mettre en œuvre des circuits hydrauliques ou pneumatiques.</li> </ul>
Attentes de l'enseignant	Les étudiants doivent interagir avec les brochures des TPs en présentant une aptitude à suivre méthodiquement le travail demandé afin de tirer les bonnes conclusions.

<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	
Livres et ressources numériques	Brochures de TP
Articles	/
Polycopiés	/
Sites Web	/

**Cachet humide du département**