



# SYLLABUS

Année Universitaire 2022/2023

✓ <b>Domaine</b> : Sciences et technologie	✓ <b>Filière</b> : Electrotechnique	✓ <b>Niveaux</b> : 3Licence ELT
✓ <b>Matière</b> : Systèmes Asservis ✓ <b>Unité d'enseignement</b> : (UEM.1.1)		✓ <b>Créd/Coeff</b> : 4/ 2
✓ <b>Volume Horaire Hebdomadaire</b> : (Cours 1h30min+TD: 1h30min )	✓ <b>VHS</b> : 45h	
✓ <b>Enseignant</b> : Berrezek .....Farid.....	✓ <b>Grade</b> : MCA.....	✓ <b>E-mail</b> : f.berrezek@univ-soukahras.dz

## Objectifs de l'enseignement:

Passer en revue les propriétés des structures de commande des systèmes linéaires continus, aborder les modèles des systèmes dynamiques de base, explorer les outils d'analyse temporelle et fréquentielle des systèmes de bases.

## Connaissances préalables recommandées:

Mathématiques de base (Algèbre, Calcul intégral et différentiel, Analyse, complexes, ...). Notions fondamentales de traitement du signal, d'électronique de base (circuits linéaires).

## Contenu de la matière:

**Chapitre 1. Introduction aux systèmes asservis**

**Chapitre 2. Modélisation des systèmes**

**Chapitre 3. Réponses temporelles des systèmes linéaires**

**Chapitre 4. Réponses fréquentielles des systèmes linéaires**

**Chapitre 5. Stabilité et précision des systèmes asservis**

## ÉVALUATION

Contrôle continu: 40 % ; Examen: 60 %.

## BIBLIOGRAPHIE

1. E. K. Boukas, Systèmes asservis, Editions de l'école polytechnique de Montréal, 1995.
2. P. Clerc. Automatique continue, échantillonnée : IUT Génie Electrique-Informatique Industrielle, BTS Electronique- Mécanique-Informatique, Editions Masson (198p), 1997.
3. Ph. de Larminat, Automatique, Editions Hermes 2000.
4. P. Codron et S. Leballois, Automatique : systèmes linéaires continus, Editons Dunod 1998.
5. Y. Granjon, Automatique : Systèmes linéaires, non linéaires, à temps continu, à temps discret, représentation d'état, Editions Dunod 2001.
6. K. Ogata, Modern control engineering, Fourth edition, Prentice Hall International Editions 2001.
7. B. Pradin, Cours d'Automatique. INSA de Toulouse, 3ème année spécialité GII.
8. M. Rivoire et J.-L. Ferrier, Cours d'Automatique, tome 2 : asservissement, régulation, commande analogique, Editions Eyrolles 1996.
9. Y. Thomas, Signaux et systèmes linéaires : exercices corrigées, Editions Masson 1993.
10. Y. Thomas. Signaux et systèmes linéaires, Editions Masson 1994.



# SYLLABUS

Année Universitaire 2022/2023

✓ <b>Domaine</b> : Sciences et technologie	✓ <b>Filière</b> : Electrotechnique	✓ <b>Niveaux</b> : Licence L3
✓ <b>Matière</b> : Régulation industrielle	✓ <b>Unité d'enseignement</b> : (UEF 3.2.1)	✓ <b>Créd/Coeff</b> : 4/ 2
✓ <b>Volume Horaire Hebdomadaire</b> : (Cours : 1 h30 min TD : 1 h 30 min)		✓ <b>VHS</b> : 45h
✓ <b>Enseignant</b> : FEDDAOUI Omar ..	✓ <b>Grade</b> : MCB.....	✓ <b>E-mail</b> : o.feddaoui@univ-soukahras.dz

## PRÉREQUIS

Connaissances en Asservissements linéaires continus et en Electricité générale.

## OBJECTIFS

-Maîtriser le principe et la structure des boucles de régulations. Choisir le régulateur approprié pour un procédé industriel afin d'avoir les performances requises (stabilité, précision).

## CONTENU

**Chapitre 1.** Introduction à la régulation industrielle.

**Chapitre 2.** Régulateur tout-ou-rien.

**Chapitre 3.** Les régulateurs standards : P, PI, PD, PID.

**Chapitre 4.** Choix et dimensionnement des régulateurs.

**Chapitre 5.** Applications industrielles.

## Mode d'évaluation:

Contrôle continu: 40 % ; Examen: 60 %.

**Note TD= Micro-interrogation (50%) + (Projet Individuel) (20%) + Participation (20%) + Assiduité (10%)**

☞ **Il est à signaler aux étudiants les points suivants :**

- Participation sera comptabilisée sur la base des activités de l'étudiant en séance de : \*  Cours \*  TD
- La note d'assiduité est effectuée à la base de la présence de l'étudiant dans la séance de cours.

## BIBLIOGRAPHIE

1. E. Dieulesaint, D. Royer, Automatique appliquée, 2001.
2. P. De Larminat, Automatique : Commande des systèmes linéaires. Hermes 1993.
3. K. J. Astrom, T. Hagglund, PID Controllers: Theory, Design and Tuning, Instrument Society of America, Research Triangle Park, NC, 1995.



# SYLLABUS

Année Universitaire 2022/2023

✓ <b>Domaine</b> : Sciences et technologie	✓ <b>Filière</b> : electrotechnique	✓ <b>Niveaux</b> : Licence
✓ <b>Matière</b> : Automatismes industriels	✓ <b>Unité d'enseignement</b> : (UEF 3.2.2)	✓ <b>Créd/Coeff</b> : 4/ 2
✓ <b>Volume Horaire Hebdomadaire</b> : (Cours : 1 h30 min TD : 1 h 30 min )		✓ <b>VHS</b> : 45h
✓ <b>Enseignant</b> : ROUAIBIA REDA	✓ <b>Grade</b> : MCB	✓ <b>E-mail</b> : r.rouaibia@univ_soukahras.dz

## PRÉREQUIS

Connaissances de base en électronique numérique, Langages de programmation informatiques.

## OBJECTIFS

Maîtriser les outils de représentation graphiques des systèmes automatisés (Grafcet), Installer et entretenir des éléments d'automatismes industriels, Effectuer la programmation et la configuration des automates programmables.

## CONTENU

<b>Chapitre 1. Introduction aux systèmes automatisés</b>	<b>(3 Semaines)</b>
<b>Chapitre 2. Le Grafcet</b>	<b>(3 Semaines)</b>
<b>Chapitre 3. Automate programmable</b>	<b>(4 Semaines)</b>
<b>Chapitre 4. Guide d'Etude des Modes Marche et Arrêt (G.E.M.M.A)</b>	<b>(3 Semaines)</b>
<b>Chapitre 5. Applications en Electrotechnique</b>	<b>(2 Semaines)</b>

## Mode d'évaluation:

Contrôle continu: 40 % ; Examen: 60 %.

**Note TD= (Micro-interrogation (80%) + Devoir à la maison(20%)+ Assiduité (20%))**

☞ **Il est à signaler aux étudiants les points suivants:**

- Assiduité sera comptabilisée sur la base des activités de l'étudiant en séance de :  Cours  TD
- Le contrôle des présences sera effectué à chaque séance :  Cours  TD

## BIBLIOGRAPHIE

1. Jean-Claude Humblot, "Automates programmables industriels", Hermès, 1993.
2. Sandre Serge, Jacquar Patrick, "Automates programmables industriels", Lavoisier, 1993.
3. P. Le Brun, "Automates programmables", 1999.
4. Jean-Yves Fabert, "Automatismes et Automatique", Ellipses, 2005.
5. William Bolton, "Les Automates Programmables Industriels", Dunod, 2009.



# SYLLABUS

Année Universitaire 2022/2023

✓ <b>Domaine</b> : Sciences et technologie	✓ <b>Filière</b> : Electrotechnique	✓ <b>Niveaux</b> : Licence L3
✓ <b>Matière</b> : Projet de fin de cycle	✓ <b>Unité d'enseignement</b> : (UEM.3.2)	✓ <b>Créd/Coeff</b> : 4/ 2
✓ <b>Volume Horaire Hebdomadaire</b> : (TP: 3 h 00 min )	✓ <b>VHS</b> : 45h00	
✓ <b>Enseignant</b> : Samira Boumous	✓ <b>Grade</b> : MCA	✓ <b>E-mail</b> : <a href="mailto:samira.boumous@univ-soukahras.dz">samira.boumous@univ-soukahras.dz</a>

## Objectifs de l'enseignement:

Assimiler de manière globale et complémentaire les connaissances des différentes matières. Mettre en pratique de manière concrète les concepts inculqués pendant la formation. Encourager le sens de l'autonomie et l'esprit de l'initiative chez l'étudiant. Lui apprendre à travailler dans un cadre collaboratif en suscitant chez lui la curiosité intellectuelle.

## Connaissances préalables recommandées:

Tout le programme de la Licence.

## Contenu de la matière:

Le thème du Projet de Fin de Cycle doit provenir d'un choix concerté entre l'enseignant tuteur et un étudiant (ou un groupe d'étudiants: binôme voire trinôme). Le fond du sujet doit obligatoirement cadrer avec les objectifs de la formation et les aptitudes réelles de l'étudiant (niveau Licence). Il est par ailleurs préférable que ce thème tienne en compte l'environnement social et économique de l'établissement. Lorsque la nature du projet le nécessite, il peut être subdivisé en plusieurs parties.

## ÉVALUATION

Contrôle continu: 100%.

**NOTE TP= (Rapport de TP (30%) + Test final du TP (50%) + Assiduité (20%))**

☞ Il est à signaler aux étudiants les points suivants:

- Assiduité sera comptabilisée sur la motivation et l'activité de l'étudiant en séance  TP
- Le contrôle des présences sera effectué à chaque séance :  TP

## BIBLIOGRAPHIE



# SYLLABUS

Année Universitaire 2022/2023

✓ <b>Domaine</b> : Sciences et technologie	✓ <b>Filière</b> : Electrotechnique	✓ <b>Niveaux</b> : 3Licence ELT
✓ <b>Matière</b> : Commande des machines électriques	✓ <b>Unité d'enseignement</b> : (UEM.3.2)	✓ <b>Créd/Coeff</b> : 1/ 1
✓ <b>Volume Horaire Hebdomadaire</b> : (TP 1h30min )		✓ <b>VHS</b> : 15h
✓ <b>Enseignant</b> : Berrezek .....Farid.....	✓ <b>Grade</b> : MCA.....	✓ <b>E-mail</b> : f.berrezek@univ-soukahras.dz

## Objectifs de l'enseignement:

Découvrir les différents types d'entraînements à des régimes variables des machines électriques ainsi que leurs caractéristiques électromécaniques.

## Connaissances préalables recommandées:

Les principes de base du Génie Electrique et les caractéristiques des machines électriques.

## Contenu de la matière:

**TP1:** Démarrage d'un moteur à courant continu

**TP2:** Association redresseur bidirectionnel / Machine à courant continu

**TP3:** Association hacheur / Machine à courant continu

**TP4:** Association onduleur / Machine à courant alternatif

**TP5:** Association Convertisseur de fréquence / Machine à courant alternatif

**TP6:** Etude de la Commande d'un moteur pas à pas

## ÉVALUATION

**NOTE TP= (Rapport de TP (30%) + Test final du TP (40%) + Assiduité (30%))**

☞ Il est à signaler aux étudiants les points suivants:

- Assiduité sera comptabilisée sur la motivation et l'activité de l'étudiant en séance  TP
- Le contrôle des présences sera effectué à chaque séance :  TP
  - Le test final il peut être :  Examen Ecrit  Test sur PC  Compte rendu

## BIBLIOGRAPHIE

Notes de cours sur les machines électriques, électronique de puissance et la commande.



# SYLLABUS

Année Universitaire 2022/2023

✓ <b>Domaine</b> : Sciences et technologie	✓ <b>Filière</b> : Electrotechnique	✓ <b>Niveaux</b> : Licence L3
✓ <b>Matière</b> : TP Régulation industrielle	✓ <b>Unité d'enseignement</b> : (UEF 3.2.1)	✓ <b>Créd/Coeff</b> : 2/ 1
✓ <b>Volume Horaire Hebdomadaire</b> : (TP : 1 h30 min)		✓ <b>VHS</b> : 22h30
✓ <b>Enseignant</b> : FEDDAOUI Omar ..	✓ <b>Grade</b> : MCB.....	✓ <b>E-mail</b> : <a href="mailto:o.feddaoui@univ-soukahras.dz">o.feddaoui@univ-soukahras.dz</a>

## PRÉREQUIS

Systèmes asservis et cours de régulation.

## OBJECTIFS

- Manipuler des boucles de régulation, comparer les paramètres pratiques et théoriques).

## CONTENU

**TP1: Réponses fréquentielles et identification des systèmes.**

**TP2: Caractéristiques des régulateurs.**

**TP3: Régulation analogique (PID) de niveau de fluide.**

**TP4: Régulation de vitesse d'un moteur MCC.**

**TP5: Régulation de pression.**

**TP6: Régulation de température.**

## Mode d'évaluation:

Contrôle continu: 100 %.

## BIBLIOGRAPHIE

Brochure de TP, Notes de cours, Documentation de Labo.



# SYLLABUS

Année Universitaire 2022/2023

✓ <b>Domaine</b> : Sciences et technologie	✓ <b>Filière</b> : Automatique	✓ <b>Niveaux</b> : Licence 3
✓ <b>Matière</b> : Capteurs et chaînes de mesure	✓ <b>Unité d'enseignement</b> : (UEM3.2)	✓ <b>Créd/Coeff</b> : 2/ 1
✓ <b>Volume Horaire Hebdomadaire</b> : (Tp : 1 h30 min )		✓ <b>VHS</b> : 22h30
✓ <b>Enseignant</b> : Rouaibia Reda	✓ <b>Grade</b> : MCA	✓ <b>E-mail</b> : <a href="mailto:r.rouaibia@univ_soukahras.dz">r.rouaibia@univ_soukahras.dz</a>

## Objectifs de l'enseignement:

Réaliser des manipulations pour enrichir les connaissances sur l'automatisation industrielle. Pouvoir choisir et caractériser un matériau inconnu.

## Connaissances préalables recommandées:

Contenus des cours.

## Contenu de la matière:

- TP1 : initiation et introduction au Grafcet ou a autre langage d'automatisation (1 Semaine)
- TP2 : Prise en main d'un logiciel d'automatisation,(e. g Automgen d'autre logiciel (1 semaine.
- TP3 : Convergence et divergence en ET et OU (2 Semaines)
- TP4 : Temporisations (1 Semaine)
- TP5 : les Compteurs (1 Semaine)
- TP6 : Grafcet d'un post de perçage automatique (1 Semaine)
- TP7 : Grafcet d'un system de remplissage des bouteilles ( 1 Semaine)
- TP8 : Grafcet d'un démarrage direct d'un moteur triphasé en 2 sens de rotation (2 Semaines)

## ÉVALUATION

**NOTE TP= (Rapport de TP (25%) + Test final (Examen écrit ou réalisation d'un montage) (60%) + Assiduité (25%)**

☞ **Il est à signaler aux étudiants le point suivant:**

- Le contrôle des présences sera effectué à chaque séance de TP

## BIBLIOGRAPHIE

Notes de cours et Brochures du TP.



# SYLLABUS

Année Universitaire 2022/2023

✓ <b>Domaine</b> : Sciences et technologie	✓ <b>Filière</b> : Electrotechnique	✓ <b>Niveaux</b> : L3 ELT
✓ <b>Matière</b> : Protection des réseaux électriques	✓ <b>Unité d'enseignement</b> : UED 3.2	✓ <b>Créd/Coeff</b> : 1/ 1
✓ <b>Volume Horaire Hebdomadaire</b> : (Cours : 1 h30 min )		✓ <b>VHS</b> : 22h30
✓ <b>Enseignant</b> : CHELLI Zoubir	✓ <b>Grade</b> : MCA	✓ <b>E-mail</b> : <a href="mailto:zoubbir.chelli@univ_soukahras.dz">zoubbir.chelli@univ_soukahras.dz</a>

## PRÉREQUIS

Notions fondamentales de l'électricité, Schémas équivalents des circuits électriques, Réseaux d'énergie électrique (constitution, modélisation et calcul).

## OBJECTIFS

Se familiariser avec les différents procédés et techniques de protection des réseaux électriques et de ses éléments contre les différentes contraintes et assurer une meilleure protection.

## CONTENU

**Chapitre1:** Introduction à la protection;

**Chapitre2:** Eléments du système de protection;

**Chapitre3:** Protection des éléments du réseau.

## Mode d'évaluation:

Examen: 100 %.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Hadi Saadat, Power system analysis, Edition 2, 2004.
2. Furan Gonon, Electric Power distribution system engineering, Edition 1980.
3. Christophe Prévé, Protection des réseaux électriques, Hermes Paris 1998.
4. S. H. Horowitz, A. G. Phadke, Power System Relaying, second edition, John Wiley & Sons 1995.



# SYLLABUS

Année Universitaire 2022/2023

✓ <b>Domaine</b> : Sciences et technologie	✓ <b>Filière</b> : Electrotechnique	✓ <b>Niveaux</b> : licence
✓ <b>Matière</b> : maintenance industrielle	✓ <b>Unité d'enseignement</b> : (UED3 .2)	✓ <b>Créd/Coeff</b> : 1/ 1
✓ <b>Volume Horaire Hebdomadaire</b> : (cour: 1 h 30 min )	✓ <b>VHS</b> : 22h30	
✓ <b>Enseignant</b> : khoualdia kais	✓ <b>Grade</b> : MCB	✓ <b>E-mail</b> :k.khoualdia@univ_soukahras.dz

## Objectifs de l'enseignement:

Assurer la continuité de service d'une installation industrielle, identifier les fonctions et les composants des équipements électrique et électronique, déterminer les causes de défaillance des systèmes et les réparer

## Connaissances préalables recommandées:

Statistiques, appareillages mesures et instrumentation

## Contenu de la matière:

Chap :1 généralités sur la maintenance

Chap :2 Organisation et gestion de la maintenance

Chap :3 Dépannage des différentes parties des machines électriques

Chap :4 Généralités sur la maintenance assistée par ordinateur

## ÉVALUATION

Examen : 100%

## BIBLIOGRAPHIE

1. G.Zwingelstien, Diagnostic de défaillance, Hermès Paris 1997
2. –La maintenance basée sur la fiabilité Hermès PARIS 1997
3. Jean Henq, pratique de la maintenance préventive ,Dunod,2000
- 4-Raymond magnan, pratique de la maintenance industrielle, Dunod 2003
- 5-Yves lavina, maintenance industrielle, fonction de l'entreprise 2005
- 6-M.Francois, maintenance : méthode et organisation, Dunod paris 2000



# SYLLABUS

Année Universitaire 2022/2023

✓ <b>Domaine</b> : Sciences et technologie	✓ <b>Filière</b> : Electrotechnique	✓ <b>Niveaux</b> : L3 ELT
✓ <b>Matière</b> : Entrepreneuriat et management d'entreprise	✓ <b>Unité d'enseignement</b> : UET 3.2	✓ <b>Créd/Coeff</b> : 1/1
✓ <b>Volume Horaire Hebdomadaire</b> : (cour : 1 h 30 min )	✓ <b>VHS</b> : 22h30	
✓ <b>Enseignant</b> : Yassine Djebba.....✉	✓ <b>Grade</b> : professeur	✓ <b>E-mail</b> : <a href="mailto:soukahras.dz/fr/profile/ydjebbar">soukahras.dz/fr/profile/ydjebbar</a>

## Objectifs de l'enseignement:

- Se préparer à l'insertion professionnelle en fin d'études ;
- Développer les compétences entrepreneuriales chez les étudiants ;
- Sensibiliser les étudiants et les familiariser avec les possibilités, les défis, les procédures, les caractéristiques, les attitudes et les compétences que requiert l'entrepreneuriat ;
- Préparer les étudiants pour qu'ils puissent, un jour ou l'autre, créer leur propre entreprise ou, du moins, mieux comprendre leur travail dans une PME.

## Connaissances préalables recommandées:

Aucune connaissance particulière, sauf la maîtrise de la langue d'enseignement.

## Contenu de la matière:

Chapitre 1 –Préparation opérationnelle à l'emploi :

Chapitre 2 - Entreprendre et esprit entrepreneurial :

Chapitre 3 - Le profil d'un entrepreneur et le métier d'Entrepreneur :

Chapitre 4 - Trouver une bonne idée d'affaires :

Chapitre 5–Lancer et faire fonctionner une entreprise :

Chapitre 6 - Elaboration du projet d'entreprise :

## ÉVALUATION

Examen: 100%

## BIBLIOGRAPHIE

- Fayolle Alain, 2017. Entrepreneuriat théories et pratiques, applications pour apprendre à entreprendre. Dunod, 3e éd.
- Léger Jarniou, Catherine, 2013, Le grand livre de l'entrepreneur. Dunod, 2013.
- Plane Jean-Michel, 2016, Management des organisations théories, concepts, performances. Dunod, 4ème éd.
- Léger Jarniou, Catherine, 2017, Construire son Business Plan. Le grand livre de l'entrepreneur. Dunod, .
- Sion Michel, 2016, Réussir son business Méthodes, outils et astuces plan. Dunod ,4ème éd.
- Patrick Koenblit, Carole Nicolas, Hélène Lehongre, Construire son projet professionnel, ESF, Editeur 2011.
- Lucie Beauchesne, Anne Riberolles, Bâtir son projet professionnel, L'Etudiant 2002.
- ALBAGLI Claude et HENAULT Georges (1996), La création d'entreprise en Afrique, ed EDICEF/AUPELF ,208 p.

