



# SYLLABUS

Année Universitaire 2023/2024

✓ <b>Domaine</b> : Sciences et technologie	✓ <b>Filière</b> : Electrotechnique	✓ <b>Niveaux</b> : L3 ELT
✓ <b>Matière</b> : Réseaux Electriques	✓ <b>Unité d'enseignement</b> : (UEF3.1.1)	✓ <b>Créd/Coeff</b> : 6/ 3
✓ <b>Volume Horaire Hebdomadaire</b> : (Cours : 1 h30 min TD : 1 h 30 min )		✓ <b>VHS</b> : 45h
✓ <b>Enseignant</b> : Chelli Zoubir	✓ <b>Grade</b> : MCA	✓ <b>E-mail</b> : <a href="mailto:zoubir.chelli@univ_soukahras.dz">zoubir.chelli@univ_soukahras.dz</a>

## PRÉREQUIS

Cours de base d'électrotechnique fondamentale (électricité et circuit, champ électrique et magnétique, puissance, régime triphasé, alternateur, moteur, transformateur).

## OBJECTIFS

Donner un aperçu sur la gestion et le dimensionnement du réseau d'énergie électrique (transport et distribution).

## CONTENU

**Chapitre1:** Généralités sur les réseaux électriques

**Chapitre2:** Modes de transport, répartition et distribution de l'énergie électrique.

**Chapitre3:** Modélisation des lignes électriques

**Chapitre4:** Transformateurs et système d'unité relative.

**Chapitre5:** Calcul des courants de court-circuit.

## Mode d'évaluation:

Contrôle continu: 40 % ; Examen: 60 %.

**Note TD= ( Micro-interrogation (60%) + 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 :  $x \square \text{ Cours } x \square \text{ TD}$
- Le contrôle des présences sera effectué à chaque séance :  $\square \text{ Cours } x \square \text{ TD}$

## BIBLIOGRAPHIE

- [1] Debaprya.DAS, « Electrical power system », Indian institute of technology, New Delhi, 2006.
- [2] John J. Grainger, WUliam D. Stevenson, Jr. « Power system analysis », .North carolina state Uniccrsity,1994.
- [3] J. Duncan Glover, Mulukutla S. Sarma, and Thomas J. Overbye, «Power System Analysis and Design, Fifth Edition, SI», failure electrical, llc, USA, 2008
- [4] J. Lewis Blackburn, « Symmetrical Components for Power Systems », Department of Electrical Engineering, Ohio State University Columbus, Ohio, 1993.
- [5] Jean-Pierre Muratet, « éléments économiques et de planification pour les réseaux de transport et distribution d'électricité », ALSTOM, 1998.
- [6] Serge Pichot, « Lignes de transport HT» FCI SAAE Transmission, 1998.

- [7] Daniel . Noel, « Postes MT/BT», ALSTOM, 1998.
- [8] Guide de conception des réseaux électriques industriels T & D, « Architecture des réseaux électriques» ; Schneider electric, 6 883 427/A.
- [9] Guide de conception des réseaux électriques BT, « Transformateur, définitions et paramètres caractéristiques» ; Schneider electric, B92.
- [10] «La GRTE organisation et missions», 10<sup>ème</sup> Conférence Nationale sur la haute Tension CNHT16, mai 2016.
- [11] Avril Charles, « Construction des lignes aériennes à haute tension », Paris : Editions Eyrolles , 1974
- [12] Souad Chebbi, « Défauts dans les réseaux électriques »,support pédagogique, Université Virtuelle de Tunis.
- [13] Electrotechnique deuxième édition, Presses internationales polytechniques, 1999.
- [14] J. C. Gianduzzo : Cours et travaux dirigés d'électrotechnique, photocopiés de cours et de TD de Licence EEA de l'Université de Bordeaux 1.
- [15] L. Lasne : L'électrotechnique pour la distribution d'énergie, Photocopié de cours de l'Université de Bordeaux 1, 2004.
- [16] T. Wildi : Électrotechnique Troisième édition, Les presses de l'université de Laval, 2000.
- [17] N. HADJSAID, J.C. SABONNADIÈRE, 'Lignes et Réseaux Electriques 1 : Lignes d'énergie électrique', édition : [HERMES - LAVOISIER](#), 2007 ;
- [18] B. DE METZ-NOBLAT, 'Analyse des réseaux triphasés en régime perturbé à l'aide des composantes symétriques', cahier technique Schneider N°: 18, 2002 ;



# SYLLABUS

Année Universitaire 2023/2024

✓ <b>Domaine</b> : Sciences et technologie	✓ <b>Filière</b> : Electrotechnique	✓ <b>Niveaux</b> : 3eme Licence
✓ <b>Matière</b> : Electronique de puissance	✓ <b>Unité d'enseignement</b> : (UEF 3.1.1)	✓ <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> : Hassainia Saida	✓ <b>Grade</b> : MAA	✓ <b>E-mail</b> : <a href="mailto:saida.hassainia@univ_soukahras.dz">saida.hassainia@univ_soukahras.dz</a>

## PRÉREQUIS

Electronique fondamentale1, Electrotechnique fondamentale1

## OBJECTIFS

- Connaître les principes de base de l'électronique de puissance, connaître le principe de fonctionnement et l'utilisation des composants de puissance, Maîtriser le fonctionnement des principaux convertisseurs statiques, Acquérir les connaissances de base pour un choix technique suivant le domaine d'applications d'un convertisseur de puissance.

## CONTENU

**Chapitre 1** : Introduction à l'électronique de puissance

**Chapitre 2** : Convertisseurs courant alternatif - courant continu

**Chapitre 3** : Convertisseurs courant alternatif - courant alternatif

**Chapitre 4** : Convertisseurs courant continu - courant continu

**Chapitre 5** : Convertisseurs courant continu - courant alternatif

## Mode d'évaluation:

Contrôle continu: 40 % ; Examen: 60 %.

**Note TD= (Mini Projet (30%) + Micro-interrogation (30%) + 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. Electronique de puissance, de la cellule de commutation aux applications industrielles. Cours et exercices, A. Cunière, G. Feld, M. Lavabre, éditions Casteilla, 544 p. 2012.
2. -Encyclopédie technique « Les techniques de l'ingénieur », traité de Génie Electrique, vol. D4 articles.
3. Guy Séguier et Francis Labrique, «Les convertisseurs de l'électronique de puissance - tomes 1 à 4» L. Lasne, « Electronique de puissance : Cours, études de cas et exercices corrigés », Dunod, 2011. 2. P. Agati et al. « Aide-mémoire : Électricité-Électronique de commande et de puissance-Électrotechnique », Dunod, 2006. 3. J. Laroche, « Électronique de puissance – Convertisseurs : Cours et exercices corrigés », Dunod, 2005. Page | 98 Intitulé de la Licence: Electrotechnique Année: 2018-2019 CPNDST Université
4. G. Séguier et al. « Électronique de puissance : Cours et exercices corrigés », 8e édition; Dunod, 2004.
5. D. Jacob, « Electronique de puissance - Principe de fonctionnement, dimensionnement », Ellipses Marketing, 2008.

6. G. Séguier, « L'électronique de puissance, les fonctions de base et leurs principales applications », Tech et Doc.
7. H. Buhler, « Electronique de puissance », Dunod
8. C.W. Lander, « Electronique de puissance », McGraw-Hill, 1981
9. H. Buhler, « Electronique de Réglage et de commande ; Traité d'électricité ».
10. F. Mazda, "Power Electronics Handbook: Components, Circuits and Application", 3rd Edition, Newness, 1997.



# SYLLABUS

Année Universitaire 2023/2024

✓ <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 2023/2024

✓ <b>Domaine</b> : Sciences et technologie	✓ <b>Filière</b> : Electrotechnique	✓ <b>Niveaux</b> : Licence
✓ <b>Matière</b> : Théorie du Champ Électromagnétique	✓ <b>Unité d'enseignement</b> : (UEF 3.1.2)	✓ <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> : Zaimen Hicham	✓ <b>Grade</b> : MAA	✓ <b>E-mail</b> : <a href="mailto:hicham.zaimen@univ-soukahras.dz">hicham.zaimen@univ-soukahras.dz</a>

## PRÉREQUIS

Calcul vectoriel, notions du Gradient, Divergence et Rotationnel – Notion d'électrostatique et de magnétostatique.

## OBJECTIFS

-Approfondir et consolider des notions d'électromagnétisme.  
-Appréhender les outils physiques et mathématiques pour comprendre les équations de Maxwell ainsi que la propagation des ondes.

## CONTENU

**Chapitre0** : Notions Vectorielles : (1 Semaine)

**Chapitre1** : Électrostatique : (3 Semaines)

**Chapitre2** : Magnétostatique : (3 Semaines)

**Chapitre3** : Régime variable : (3 Semaines)

**Chapitre4** : Régime lentement variable – Induction électromagnétique : (3 Semaines)

**Chapitre5** : Régime rapidement variable – Propagation d'ondes : (2 Semaines)

## Mode d'évaluation :

Contrôle continu : 40 % ; Examen : 60 %.

**Note TD= (Mini Projet (30%) + Micro-interrogation (30%) + 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. Rosnel, "Eléments de propagation électromagnétique, physique fondamentale", Mc GRAW-HILL, 2002.
2. Garing, "Ondes électromagnétiques dans les milieux diélectriques, Exercices et problèmes corrigés", 1998.
3. Paul Lorrain, Dale Corson, and François Lorrain, "Les Phénomènes électromagnétiques : Cours, exercices et problèmes résolus", 2002.
4. Louis de Broglie, "Ondes Électromagnétiques et Photons", 1968.
5. Garing, "Ondes électromagnétiques dans le vide et les milieux conducteurs : Exercices et problèmes corrigés", 1998.
6. Michel Hulin, "Nicole Hulin, and Denise Perrin, Équations de Maxwell : ondes électromagnétiques. Cours, exercices et problèmes résolus", 1998.



# SYLLABUS

Année Universitaire 2023/2024

- ✓ **Domaine** : Sciences et technologie      ✓ **Filière** : Electrotechnique      ✓ **Niveaux** : 3<sup>ème</sup> licence ELT (semestre 5)  
✓ **Matière**: Schémas et Appareillage électrique    ✓ **Unité d'enseignement**: UEM 3.1 ✓ **Crédits** : 3/ **Coefficient**: 2  
✓ **Volume Horaire Hebdomadaire total** : Cour : 1 h 30 min + TP: 1h00  
✓ **Enseignant** : CHOUAF Fethi      ✓ **Grade** : MCB      ✓ **E-mail** : [f.chouaf@univ-soukahras.dz](mailto:f.chouaf@univ-soukahras.dz)

## Objectifs de l'enseignement:

Apprendre les différents types d'appareillages de protection et commande des installations électriques ainsi que la réalisation d'une installation électrique.

## Connaissances préalables recommandées:

Notions d'électricité fondamentale, d'électrostatique et de magnétostatique de base

## Contenu de la matière:

**Chapitre I:** Appareillage électrique

**Chapitre II:** Élaboration des schémas électriques

**Chapitre III:** Circuits d'éclairage

**Chapitre IV:** Trois modes de commande d'un moteur électrique

## ÉVALUATION

Contrôle continu: 40 % ; Examen: 60 %.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Cahier de charge technique Schneider.
2. Cahier de charge technique Le grand.
- 3 <http://www.yesss-fr.com/tech/symboles-electriques.php>
- 4 <http://www.reperelec.fr/dm2sm.htm>
5. « Mémento de schémas électriques », Thierry Gallauziaux, David Fedullo  
Edition Eyrolles, collection : Les cahiers du bricolage ; 2009 (2e édition)
6. « Le Schéma Electrique », Hubert Largeaud, Edition Eyrolles – 1991(-3ème Édition)
7. Christophe Prévé-, "Protection des réseaux électriques", Hermès, Paris, 1998.
8. S. H. Horowitz, A.G. Phadke, "Power System Relaying", second edition, John Wiley & Sons, 1995.
9. L. Féchant, "Appareillage électrique à BT, Appareils de distribution", Techniques de l'Ingénieur, traité Génie électrique, D 4 865.



# SYLLABUS

Année Universitaire 2023/2024

✓ <b>Domaine</b> : Sciences et technologie	✓ <b>Filière</b> : Electrotechnique	✓ <b>Niveaux</b> : L3 ELT
✓ <b>Matière</b> : TP Réseaux Electriques	✓ <b>Unité d'enseignement</b> : (UEM.3.1)	✓ <b>Créd/Coeff</b> : 2/ 1
✓ <b>Volume Horaire Hebdomadaire</b> : (TP: 1 h 30 min )	✓ <b>VHS</b> : 22h30	
✓ <b>Enseignant</b> : Chelli Zoubir	✓ <b>Grade</b> : MCA	✓ <b>E-mail</b> : <a href="mailto:zoubir.chelli@univ_soukahras.dz">zoubir.chelli@univ_soukahras.dz</a>

## Objectifs de l'enseignement:

Voir et comprendre le comportement d'une ligne électrique, la chute de tension, la régulation de tension ainsi que la compensation d'énergie réactive. Etablir l'écoulement de puissance et calculer la chute de tension et comprendre le transit d'énergie entre deux stations.

## Connaissances préalables recommandées:

Notions de base d'électrotechnique.

## Contenu de la matière:

TP1 : Etude du rendement d'une ligne et amélioration du facteur de puissance.

TP 2 : Régulation de la tension par la méthode de compensation de l'énergie réactive à l'aide de condensateurs.

TP 3: Maquette à courant continu: Répartition des puissances et calcul de chutes de tension.

TP 4: Marche en parallèle des transformateurs.

## ÉVALUATION

**NOTE TP= (Rapport de TP (20%) + Test final du TP (50%) + 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 x  TP
- Le contrôle des présences sera effectué à chaque séance : x  TP
- Le test final il peut être :  Examen Ecrit  Test sur PC  Réalisation d'un montage

## BIBLIOGRAPHIE

- Sabonnadière, Jean-Claude, "Lignes et réseaux électriques", Vol. 1, Lignes d'énergie électriques, 2007.
- Sabonnadière, Jean-Claude, "Lignes et réseaux électriques", Vol. 2, Méthodes d'analyse des réseaux électriques, 2007.
- Lasne Luc, "Exercices et problèmes d'électrotechnique: notions de bases, réseaux et machines électriques", 2011.
- J. Grainger, "Power system analysis", McGraw Hill, 2003
- W.D. Stevenson, "Elements of Power System Analysis", McGraw Hill, 1982.





# SYLLABUS

Année Universitaire 2023/2024

✓ <b>Domaine</b> : Sciences et technologie	✓ <b>Filière</b> : Electrotechnique	✓ <b>Niveaux</b> : 3eme Licence
✓ <b>Matière</b> : TP Electronique de puissance	✓ <b>Unité d'enseignement</b> : (UEM 3.1)	✓ <b>Créd/Coeff</b> : 2/ 1
✓ <b>Volume Horaire Hebdomadaire</b> : ( TP : 1 h 30 min )		✓ <b>VHS</b> : 22 h 30 min
✓ <b>Enseignant</b> : Hassainia Saïda .....	✓ <b>Grade</b> : MAA.....	✓ <b>E-mail</b> : <a href="mailto:saida.hassainia@univ_soukahras.dz">saida.hassainia@univ_soukahras.dz</a>

## PRÉREQUIS

Circuits électriques et électroniques de base.

## OBJECTIFS

- Compléter, consolider et vérifier les connaissances déjà acquises dans le cours.

## CONTENU

**TP 1:** Composant en commutation (IGBT, MOS).

**TP 2:** Redresseur non commandé monophasé et triphasé (charge R, L).

**TP 3:** Redresseur commandé monophasé et triphasé (charge R, L).

**TP 4:** Hacheur.

**TP 5:** Onduleur monophasé.

**TP6:** Gradateur monophasé (Charge R, L).

**TP7:** Gradateur Triphasé

## Mode d'évaluation:

**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 **X TP**
- Le contrôle des présences sera effectué à chaque séance : **X TP**
- Le test final il peut être : **X** Examen Ecrit  Test sur PC  Réalisation d'un montage

## BIBLIOGRAPHIE



# SYLLABUS

Année Universitaire 2023/2024

✓ <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 3.1)	✓ <b>Créd/Coeff</b> : 2/ 1
✓ <b>Volume Horaire Hebdomadaire</b> : (TP: 1h30min )	✓ <b>VHS</b> : 22.5h	
✓ <b>Enseignant</b> : Berrezek .....Farid... <del>z</del>	✓ <b>Grade</b> : MCA..... <del>z</del>	✓ <b>E-mail</b> : f.berrezek@univ-soukahras.dz

## Objectifs de l'enseignement:

Compléter, consolider et vérifier les connaissances déjà acquises dans les cours de systèmes asservis et celui de capteurs et métrologie.

## Connaissances préalables recommandées:

Systèmes asservis.

## Contenu de la matière:

TP 1: Etude des comportements des systèmes 1<sup>er</sup>; 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> ordre

TP 2: Réponses fréquentielles et identification des systèmes

TP 3: Asservissement de position d'un moteur à CC, différence entre position et vitesse

TP 4: Asservissement de la vitesse d'un moteur à courant continu

TP 5: Stabilité et précision des systèmes asservis

## 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 : X Examen Ecrit  Test sur PC  Compte rendu

## BIBLIOGRAPHIE



# SYLLABUS

Année Universitaire 2023/2024

✓ <b>Domaine</b> : Sciences et technologie	✓ <b>Filière</b> : Electrotechnique	✓ <b>Niveaux</b> : Licence
✓ <b>Matière</b> : Capteurs et Métrologie	✓ <b>Unité d'enseignement</b> : (UED 3.1)	✓ <b>Créd/Coeff</b> : 1/1
✓ <b>Volume Horaire Hebdomadaire</b> : (Cours : 1 h30 min)		✓ <b>VHS</b> : 22h30
✓ <b>Enseignant</b> : Kaddour hassen	✓ <b>Grade</b> : Maître Assistant B	✓ <b>E-mail</b> : <a href="mailto:h.kaddour@univ_soukahras.dz">h.kaddour@univ_soukahras.dz</a>

## PRÉREQUIS

Mesures électriques et électroniques, Electronique de base.

## OBJECTIFS

- Connaître les différents éléments constitutifs d'une chaîne de mesure : Le principe de fonctionnement d'un capteur, les caractéristiques métrologiques, le conditionneur approprié et les connaissances de base concernant la chaîne d'acquisition de données.

## CONTENU

**Chapitre1:** Généralités

**Chapitre2:** Les capteurs de température.

**Chapitre3:** Les capteurs photométriques

**Chapitre4:** Les capteurs de position

**Chapitre5:** Les capteurs de déformation, force et pression

**Chapitre6:** Les capteurs de vitesse de rotation

**Chapitre 7.** Les capteurs de débit, niveau, humidité

**Chapitre 8.** Chaîne d'acquisition de données

## Mode d'évaluation:

Examen: 100 %.

Note TD= (Mini Projet (30%) + Micro-interrogation (30%) + 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. Georges Asch et Collaborateurs, "Les capteurs en instrumentation industrielle", Dunod, 1998.
2. Ian R. Sinclair, "Sensors and transducers", NEWNES, 2001.
3. J. G. Webster, "Measurement, Instrumentation and Sensors Handbook", Taylor & Francis Ltd.
4. M. Grout, "Instrumentation industrielle: Spécification et installation des capteurs et des vannes de régulation", Dunod, 2002.
5. R. Palas-Areny, J. G. Webster, "Sensors and signal conditioning", Wiley and Sons, 1991.
6. R. Sinclair, "Sensors and Transducers", Newness, Oxford, 2001.



# SYLLABUS

Année Universitaire 2023/2024

✓ <b>Domaine</b> : Science et de la technologie	✓ <b>Filière</b> : Electrotechnique	✓ <b>Niveaux</b> : LMD Licence
✓ <b>Matière</b> : Logiciels de simulation	✓ <b>Unité d'enseignement</b> : UET 3.1.	✓ <b>Crédit /Coeff</b> : 1/1
✓ <b>Volume Horaire Hebdomadaire total</b> : (Cours : 1h 30 )		✓ <b>VHS</b> : 22 h 30
✓ <b>Enseignant</b> : Khammar Fatma.....	✓ <b>Grade</b> : M C B.....	✓ <b>E-mail</b> : <a href="mailto:f.khammar@univ-soukahras.dz">f.khammar@univ-soukahras.dz</a>

## PRÉREQUIS

Notions de programmation, notions de Matlab.

## Objectifs de l'enseignement:

Connaitre les logiciels de simulation, être capable de reproduire un système électro-énergétique en vue de son étude et sa simulation.

## Mode d'évaluation:

Examen: 100 %.

## CONTENU

**Chapitre 1** : Prise en main de

**Chapitre 2** : Types de données et variables

**Chapitre 3** : Les graphiques

**Chapitre 4** : Programmer sous MATLAB

**Chapitre 5** : Prise en main de SIMULINK

**Chapitre 6** : Power System Blockset (PSB)

**Chapitre 7** : Simulation et co-simulation avec d'autres logiciels

## BIBLIOGRAPHIE

1. A. Lanton, "Méthodes et outils de la simulation", Edition, Hermès, 2000.
2. Documentation de Matlab on-line



# SYLLABUS

Année Universitaire 2023/2024

✓ <b>Domaine</b> : Sciences et technologie	✓ <b>Filière</b> : Electrotechnique	✓ <b>Niveaux</b> : Licence
✓ <b>Matière</b> : Conception des systèmes électriques	✓ <b>Unité d'enseignement</b> : (UED 3.1)	✓ <b>Créd/Coeff</b> : 1/1
✓ <b>Volume Horaire Hebdomadaire</b> : (Cours : 1 h30 min)		✓ <b>VHS</b> : 22h30
✓ <b>Enseignant</b> : -----	✓ <b>Grade</b> : -----	✓ <b>E-mail</b> : -----

## OBJECTIFS

Etre capable de calculer et dimensionner une machine électrique en fonction des exigences d'un cahier des charges précis.

## CONTENU

### Chapitre 1 – Rappels

### Chapitre 2. Transformateurs

### Chapitre 3. Machines électriques à courant continu

### Chapitre 4. Machines asynchrones

### Chapitre 5. Machines synchrones

## Mode d'évaluation:

Examen: 100 %.

## BIBLIOGRAPHIE

1. <http://elearning.vtu.ac.in/06EE63.html>
2. Transformers desing, A. Dymkov, Mir Publishers, Moscow, 1975
3. Calcul des machines électriques. Tome I et Tome II / M. Liwschitz Dunod / cop. 1967-1970
4. Conception des moteurs asynchrone triphasés, BOUCHARD & OLIVIER, Ecole ploytechnique de Montréal, 1997
5. Design of Rotating Electrical Machines, 2nd Edition, JuhaPyrhonen, TapaniJokinen, Valeria Hrabovcova, ISBN: 978-1-118-70165-2, Sep 2013, 616 pages
6. Théorie industrielle de l'électricité et des machines électriques, par A. Verdurand,...1919
7. La construction des machines électriques, Julien Dalemont, Librairie polytechnique, 1907 - 138 pages



# SYLLABUS

Année Universitaire 2023/2024

✓ <b>Domaine</b> : Sciences et technologie	✓ <b>Filière</b> : Electrotechnique	✓ <b>Niveaux</b> : 3Licence ELT
✓ <b>Matière</b> : TP Capteurs	✓ <b>Unité d'enseignement</b> : (: UEM 3.1)	✓ <b>Créd/Coeff</b> : 2/ 1
✓ <b>Volume Horaire Hebdomadaire</b> : ( 1h30min )	✓ <b>VHS</b> : 22.5h	
<b>Enseignant</b> : Kaddour hassen	✓ <b>Grade</b> : Maître Assistant B	✓ <b>E-mail</b> : <a href="mailto:h.kaddour@univ_soukahras.dz">h.kaddour@univ_soukahras.dz</a>

## Objectifs de l'enseignement:

Compléter, consolider et vérifier les connaissances déjà acquises dans les cours de systèmes asservis et celui de capteurs et métrologie.

## Connaissances préalables recommandées:

Capteurs et Métrologie

## Contenu de la matière:

### TP Capteurs:

- Capteurs photométriques,
- Capteurs de grandeurs mécaniques: déformation, force; position, vitesse de rotation,
- Capteurs de température

## 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 : X Examen Ecrit  Test sur PC  Compte rendu

## BIBLIOGRAPHIE