



# SYLLABUS

Année Universitaire 2022/2023

✓ <b>Domaine</b> : Sciences et technologie	✓ <b>Filière</b> : Genie électrique..	✓ <b>Niveaux</b> : L-2 (S4)
✓ <b>Matière</b> : ...Tp logique combinatoire et séquentielle	✓ <b>Unité d'enseignement</b> : (UEM2.2....)	<b>Crédits</b> : 2/ <b>Coefficient</b> : 1
✓ <b>Volume Horaire Hebdomadaire total</b> : .....22h30.....		
✓ <b>Enseignant</b> : ...Righi Ines..... ✓ <b>Grade</b> : Vacataire..... ✓ <b>E-mail</b> : ...i.righi@univ-soukahras.dz.....		

## PRÉREQUIS

Logique Combinatoire et Séquentielle.

## CONTENU

### TP N°1 : Technologie des circuits intégrés TTL et CMOS.

Appréhender et tester les différentes portes logiques

### TP N°2 : Etude et réalisation de fonctions logiques combinatoires usuelles

Exemple : les circuits d'aiguillage (MUX et/ou DMUX), les circuits de codage et de décodage,

### TP N°3 : Etude et réalisation d'un circuit combinatoire arithmétique

Réalisation d'un circuit additionneur et /ou soustracteur de 2 nombres binaires à 4 bits.

### TP N°4 : Etude et réalisation d'un circuit combinatoire logique

Réalisation d'une fonction logique à l'aide de portes logiques. Exemple un afficheur à 7 segments et/ou un générateur du complément à 2 d'un nombre à 4 bits et/ou générateur du code de Gray à 4 bits

### TP N°5 : Etude et réalisation de circuits compteurs

Circuits compteurs asynchrones incomplets à l'aide de bascules, Circuits compteurs synchrones à cycle irrégulier à l'aide de bascules6.

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

- **Mode d'évaluation** :Contrôle continu : 100 %.

## BIBLIOGRAPHI

- 1- Letocha ; Introduction aux circuits logiques ; Edition Mc-Graw Hill.
- 2- J.C. Lafont ; Cours et problèmes d'électronique numérique, 124 exercices avec solutions; Edition Ellipses.
- 3- R. Delsol ; Electronique numérique, Tomes 1 et 2 ; Edition Berti
- 4- P. Cabanis ; Electronique digitale ; Edition Dunod.
- 5- M. Gindre ; Logique combinatoire ; Edition Ediscience.
- 6- M. Gindre, Electronique numérique : logique combinatoire et technologie : cours et exercices'' , Mc Graw Hill, 1987.



# SYLLABUS

Année Universitaire 2022/2023

- ✓ **Domaine** : Sciences et technologie    ✎    ✓ **Filière** : **ST**    ✎    ✓ **Niveaux** : 2<sup>ème</sup> année    ✎
- ✓ **Matière** : **Théorie du signal**    ✎    ✓ **Unité d'enseignement** : Fondamentale    **Crédits** : 4/ **Coefficient** : 2
- ✓ **Volume Horaire Hebdomadaire total** : **3h**
- ✓ **Enseignant** : KHELIL Khaled ✎    ✓ **Grade** : Prof. ✎    ✓ **E-mail** : khaled.khelil@univ-soukahras.dz

## ÉVALUATION

- ✓ **Examen final (60%)**  
✓ **Travail continu (40%).**

**TD**= (  micro-interrogation (50%) +  Devoir à la maison (20%) +  Assiduité (10%) +  Participation (20%) )

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

- Une absence à une interrogation avec ou sans motif entraîne automatiquement une note de 00/20 ;
- La note de TD sera comptabilisée sur la base de l'assiduité     x Cours     x TD     x La participation aux TD ;
- Le contrôle des présences sera effectué à chaque séance :     x Cours     x TD     TP

## PRÉREQUIS

Cours de mathématiques de base

## CONTENU

### Chapitre 1 : Généralités sur les signaux 3 semaines

Signaux analogiques / discrets, Signaux particuliers, Signaux déterministes et signaux aléatoires, Notions de puissance et d'énergie.

### Chapitre 2 : Analyse de Fourier 2 semaines

Introduction, Séries de Fourier, Transformée de Fourier, Théorème de Parseval.

### Chapitre 3 : Transformée de Laplace 3 semaines

Propriétés de la Transformée de Laplace, Analyse temporelle et fréquentielle.

### Chapitre 4 : Produit de Convolution 2 semaines

Formulation du produit de convolution, Propriétés du produit de convolution, Produit de convolution et impulsion de Dirac, Déconvolution.

### Chapitre 5 : Corrélation des signaux 2 semaines

Intercorrélation entre les signaux, Autocorrélation, Propriétés de la fonction de corrélation, Cas des signaux périodiques.

### Chapitre 6 : Echantillonnage et Signaux discrets. 3 semaines

Signaux discrets, Echantillonnage réel, Echantillonnage idéalisé, Théorème d'échantillonnage, Transformée en Z.

## BIBLIOGRAPHIE

- 1- S. Haykin, Signals and systems, John Wiley & sons edition, 2 ed edit, 2003.
- 2- A.V. Oppenheim, Signals and systems, Prentice-Hall edition, 2004.
- 3- J. Max, Traitement du signal



# SYLLABUS

Année Universitaire 2022/2023

✓ <b>Domaine</b> : Sciences et technologie	✓ <b>Filière</b> : Electrotechnique	✓ <b>Niveaux</b> : L-2 (S-3)
✓ <b>Matière</b> : Electrotechnique Fondamentale 2	✓ <b>Unité d'enseignement</b> : (UEF2.2.1)	✓ <b>Créd/Coeff</b> : 6/ 3
✓ <b>Volume Horaire Hebdomadaire</b> : (Cours : 3 :00h TD : 1 h 30 min )		✓ <b>VHS</b> : 67,5 h
✓ <b>Enseignant</b> : Meziane Salima .....	✓ <b>Grade</b> : MCA.....	✓ <b>E-mail</b> : s.meziane@univ_soukahras.dz

## PRÉREQUIS

Electrotechnique fondamentale 1

## OBJECTIFS

Maîtriser le calcul des puissances monophasées et triphasées. Connaître les différents modes de couplage. Déterminer les éléments des modèles équivalents. Maîtriser le fonctionnement des différentes machines.

## CONTENU

**Chapitre 1 : Rappels sur la magnétostatique et les circuits magnétiques (1semaine)**

**Chapitre 2 : Transformateur (4 semaines)**

**Chapitre 3 : Machines à courant continu (4 semaines)**

**Chapitre 4 : Machines synchrones (3 semaines)**

**Chapitre 5 : Machines asynchrones (3 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. Jacques LESENNE, Francis NOTELET et Guy SEGUIER, Introduction à l'électrotechnique approfondie, Technique et Documentation, 1981.
2. Pierre MAYE, Moteurs électriques industriels, Dunod, 2005.
3. R. Annequin et J. Boutigny, Cours de sciences physiques, électricité 3, Vuibert.
4. M. Kouznetsov, Fondement de l'électrotechnique.
5. H. Lumbroso, Problèmes résolus sur les circuits électriques, Dunod.
6. J.P Perez, R. Carles et R. Fleekinger, Electromagnétisme Fondements et Applications, 3e Edition, 1997.
7. A. Fouillé, Electrotechnique à l'Usage des Ingénieurs, Dunold, 1963
8. M. Kostenko L. Piotrovski, Machines Electriques - Tome 1, Tome 2, Editions MIR, Moscow, 1979.
9. MARCEL Jufer, Electromécanique, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes- Lausanne, 2004.
10. A. E. Fitzgerald, Charles Kingsley Jr., Stephen D. Umans, Electric Machinery, McGraw-Hill Higher Education, 2003.
11. Edminster, Théorie et applications des circuits électriques, Mc.GrawHill.



# SYLLABUS

Année Universitaire 2022/2023

✓ <b>Domaine</b> : Sciences et technologie	✓ <b>Filière</b> : Electrotechnique	✓ <b>Niveaux</b> : L-2 (S-3)
✓ <b>Matière</b> : Electronique de puissance avancée	✓ <b>Unité d'enseignement</b> : (UEF2.2.1)	✓ <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> : Saidia Mohamed	✓ <b>Grade</b> : MCB	✓ <b>E-mail</b> : mohamed.saidia@univ-soukahras.dz

## PRÉREQUIS

Mathématique ; Electronique Fondamentale

## OBJECTIFS

Connaître les circuits combinatoires usuels. Savoir concevoir quelques applications des circuits combinatoires en utilisant les outils standards que sont les tables de vérité, les tables de Karnaugh. Introduire les circuits séquentiels à travers les circuits bascules, les compteurs et les registres.

## CONTENU

**Chapitre 1 : Algèbre de Boole et Simplification des fonctions logiques 2 semaines**

**Chapitre 2 : Systèmes de numération et Codage de l'information 2 semaines**

**Chapitre 3 : Circuits combinatoires transcodeurs 2 semaines**

**Chapitre 4 : Circuits combinatoires aiguilleurs 2 semaines**

**Chapitre 5 : Circuits combinatoires de comparaison 2 semaines**

**Chapitre 6 : Les bascules 2 semaines**

**Chapitre 7 : Les compteurs 2 semaines**

**Chapitre 8. Les Registres 1 Semaine**

## 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- J. Letocha, Introduction aux circuits logiques, Edition McGraw Hill.
- 2- J.C. Lafont, Cours et problèmes d'électronique numérique, 124 exercices avec solutions, Ellipses.
- 3- R. Delsol, Electronique numérique, Tomes 1 et 2, Edition Berti
- 4- P. Cabanis, Electronique digitale, Edition Dunod.
- 5- M. Gindre, Logique combinatoire, Edition Ediscience.
- 6- H. Curry, Combinatory Logic II. North-Holland, 1972
- 7- R. Katz, Contemporary Logic Design, 2nd ed. Prentice Hall, 2005.
- 8- M. Gindre, Electronique numérique : logique combinatoire et technologie, McGraw Hill, 1987
- 9- C. Brie, Logique combinatoire et séquentielle, Ellipses, 2002.
- 10- J-P. Ginisti, La logique combinatoire, Paris, PUF (coll. « Que sais-je? » n°3205), 1997.
- 11- J-L. Krivine, Lambda-calcul, types et modèles, Masson, 1990, chap. Logique combinatoire, traduction anglaise accessible sur le site de l'auteur.



# SYLLABUS

Année Universitaire 2022/2023

✓ <b>Domaine</b> : Sciences et technologie	✓ <b>Filière</b> : Electrotechnique	✓ <b>Niveaux</b> : L-2 (S-4)
✓ <b>Matière</b> : Mesure électrique et électronique	✓ <b>Unité d'enseignement</b> : (UEM.2.2)	✓ <b>Créd/Coeff</b> : 3/ 2
✓ <b>Volume Horaire Hebdomadaire</b> : (Cours : 1 h30 min TP : 1 h 30 min )		✓ <b>VHS</b> : 37 ;50h
✓ <b>Enseignant</b> : Chouaf Fethi .....	✓ <b>Grade</b> : MCB.....	✓ <b>E-mail</b> : f.chouaf@univ-soukahras.dz

## PRÉREQUIS

Electricité Générale, Lois fondamentales de la physique.

## OBJECTIFS

Initier l'étudiant aux techniques de mesure des grandeurs électriques et électroniques. Le familiariser à l'utilisation des appareils de mesures analogiques et numériques.

## CONTENU

**Chapitre 1. Mesures, grandeurs et incertitudes 5 semaines**

**Chapitre 2. Méthodes de mesures 6 semaines**

**Chapitre 3. Les s Appareils de mesures 4 semaines**

### TP Mesures électriques et électroniques :

TP N° 1 : Mesure de résistance :

TP N° 2 : Mesure d'inductance :

TP N° 3 : Mesure de capacité :

TP N° 4 : Mesure déphasage :

TP N° 5 : Mesure de puissance en monophasé :

TP N° 6 : Mesure de puissance en triphasé :

### 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- M. Cerr, Instrumentation industrielle : T.1, Edition Tec et Doc.
- 2- M. Cerr, Instrumentation industrielle : T.2, Edition Tec et Doc.
- 3- P. Oguic, Mesures et PC, Edition ETSF.
- 4- D. Hong, Circuits et mesures électriques, Dunod, 2009.
- 5- W. Bolton, Electrical and Electronic Measurement and Testing, 1992.
- 6- A. Fabre, Mesures électriques et électroniques, OPU, 1996.

- 7- G. Asch, Les capteurs en instrumentation industrielle, édition Dunod, 2010.
- 8- L. Thompson, Electrical Measurements and Calibration: Fundamentals and Applications, Instrument Society of America, 1994.
- 9- J. P. Bentley, Principles of Measurement Systems, Pearson Education, 2005.
- 10- J. Niard, Mesures électriques, Nathan, 1981.
- 11- P. Beauvilain, Mesures Electriques et Electroniques.
- 12- M. Abati, Mesures électroniques appliquées, Collection Techniques et Normalisation Delagrave.
- 13- P. Jacobs, Mesures électriques, Edition Dunod.
- 14- A. Leconte, Mesures en électrotechnique (Document D 1 501), Les techniques de l'ingénieur.

**Sources Internet :**

- <http://sitelec.free.fr/cours2htm>
- <http://perso.orange.fr/xcotton/electron/coursetdocs.ht>
- <http://economie.u-bourgogne.fr/elearning/physique.html>
- <http://www.technique-ingenieur.fr/dossier/appareilsdemesure>



# SYLLABUS

Année Universitaire 2022/2023

✓ <b>Domaine</b> : Sciences et technologie	✓ <b>Filière</b> : Electrotechnique	✓ <b>Niveaux</b> : L-2 (S-4)
✓ <b>Matière</b> : Méthodes numériques	✓ <b>Unité d'enseignement</b> : (UEF2.2.2)	✓ <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> : Amina Boumediene .....	✓ <b>Grade</b> : MCB.....	✓ <b>E-mail</b> : a.boumediene@univ-soukahras.dz

## PRÉREQUIS

Mathématiques 1, Mathématiques 2, Informatique1 et informatique 2.

## OBJECTIFS

Familiarisation avec les méthodes numériques et leurs applications dans le domaine des calculs mathématiques.

## CONTENU

**Chapitre 1. Résolution des équations non linéaires  $f(x)=0$  (3 Semaines)**

**Chapitre 2. Interpolation polynomiale (2 Semaines)**

**Chapitre 3. Approximation de fonction : (2 Semaines)**

**Chapitre 4. Intégration numérique (2 Semaines)**

**Chapitre 5. Résolution des équations différentielles ordinaires (Problème de la condition initiale ou de Cauchy) (2 Semaines)**

**Chapitre 6. Méthode de résolution directe des systèmes d'équations linéaires (2 Semaines)**

**Chapitre 7. Méthode de résolution approximative des systèmes d'équations linéaires (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. C. Brezinski, Introduction à la pratique du calcul numérique, Dunod, Paris 1988.
2. G. Allaire et S.M. Kaber, Algèbre linéaire numérique, Ellipses, 2002.
3. G. Allaire et S.M. Kaber, Introduction à Scilab. Exercices pratiques corrigés d'algèbre linéaire, Ellipses, 2002.
4. G. Christol, A. Cot et C.-M. Marle, Calcul différentiel, Ellipses, 1996.
5. M. Crouzeix et A.-L. Mignot, Analyse numérique des équations différentielles, Masson, 1983.
6. S. Delabrière et M. Postel, Méthodes d'approximation. Équations différentielles. Applications Scilab, Ellipses, 2004.
7. J.-P. Demailly, Analyse numérique et équations différentielles. Presses Universitaires de Grenoble, 1996.
8. E. Hairer, S. P. Norsett et G. Wanner, Solving Ordinary Differential Equations, Springer, 1993.
9. P. G. Ciarlet, Introduction à l'analyse numérique matricielle et à l'optimisation, Masson, Paris, 1982.



# SYLLABUS

Année Universitaire 2022/2023

✓ <b>Domaine</b> : Sciences et technologie	✓ <b>Filière</b> : Electrotechnique	✓ <b>Niveaux</b> : L-2 (S-4)
✓ <b>Matière</b> : Production de l'Energie électrique	✓ <b>Unité d'enseignement</b> : (UED.2.2)	✓ <b>Créd/Coeff</b> : 1/ 1
✓ <b>Volume Horaire Hebdomadaire</b> : (Cours : 1 h30 min )		✓ <b>VHS</b> : 22h30 min
✓ <b>Enseignant</b> : Zerguine Bilal .....	✓ <b>Grade</b> : MAA.....	✓ <b>E-mail</b> : <a href="mailto:bilel.zerguine@univ-soukahras.dz">bilel.zerguine@univ-soukahras.dz</a>

## PRÉREQUIS

Avoir des notions de thermodynamique et de mécanique des fluides et surtout des connaissances de base d'électrotechnique fondamentale (électricité et circuit,

## OBJECTIFS

- Comprendre, maîtriser et acquérir les principes de base des différents modes de production de l'énergie électrique. A l'issue de cette matière, l'étudiant doit prendre conscience de l'enjeu énergétique en général, et de l'impact de l'énergie électrique sur la vie socioéconomique, en particulier.

## CONTENU

**Chapitre 1. Généralités (2 semaines)** Historique de la production d'électricité. Historique de l'évolution de la production de l'énergie électrique en Algérie. Eco-conception et développement durable, énergies renouvelables et non renouvelables, aspects économiques.

**Chapitre 2. Les centrales thermiques (2 semaines)**

**Chapitre 3. Les groupes électrogènes (2 semaines)**

**Chapitre 4. Les centrales nucléaires (2 semaines)**

**Chapitre 5. Les centrales hydrauliques (2 semaines)**

**Chapitre 6. Energies éoliennes (2 semaines)**

Principe d'aérodynamisme et types d'éoliennes, principe de fonctionnement, interfaçage au réseau, protection et réglage de la tension.

**Chapitre 7. L'énergie solaire (2 semaines)**

Principe de fonctionnement et technologies, caractéristique et point de fonctionnement optimum.

**Chapitre 8. Les piles à combustible (1 semaine)**

Types de piles à combustibles et principe de fonctionnement

## Mode d'évaluation :

Examen : 100 %.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Sabonnadière Jean Claude, Nouvelles technologies de l'énergie 1: Les énergies renouvelables, Ed. Hermès.
2. Gide Paul, Le grand livre de l'éolien, Ed. Moniteur.
3. A. Labouret, Énergie Solaire photovoltaïque, Ed. Dunod.
4. Viollet Pierre Louis, Histoire de l'énergie hydraulique, Ed. Press ENP Chaussée.
5. Peser Felix A, Installations solaires thermiques : conception et mise en oeuvre, Ed. Moniteur, Dunod/L'Usine nouvelle, 2013.
6. B. Robyns et al, Production d'énergie électrique à partir des sources renouvelables (Coll. Sciences et technologies de l'énergie électrique), Lavoisier, 2012.
7. G. Laval, La fusion nucléaire : de la recherche fondamentale à la production d'énergie ?, EDP Sciences, 2007.
8. V. Crastan, Centrales électriques et production alternative d'électricité, Hermès-Lavoisier, 2009.



# SYLLABUS

Année Universitaire 2022/2023

✓ <b>Domaine</b> : Sciences et technologie	✓ <b>Filière</b> : Electrotechnique	✓ <b>Niveaux</b> : L-2 (S-4)
✓ <b>Matière</b> : Sécurité électrique	✓ <b>Unité d'enseignement</b> : (UED.2.2)	✓ <b>Créd/Coeff</b> : 1/ 1
✓ <b>Volume Horaire Hebdomadaire</b> : (Cours : 1 h30 min )		✓ <b>VHS</b> : 22h30 min
✓ Enseignant : Zerguine Bilal .....	✓ Grade : MAA.....	✓ E-mail : bilel.zerguine@univ-soukahras.dz

## PRÉREQUIS

- Notions d'électricité.

## OBJECTIFS

- La matière a pour objectif d'informer le futur licencié sur la nature des accidents électriques, les méthodes de secours des accidentés électriques et de lui donner les connaissances suffisantes pour lui permettre de dimensionner au mieux les dispositifs de protection du matériel et du personnel intervenant dans l'industrie et autres domaines d'utilisation de ces équipements.

## CONTENU

**Chapitre 1 : Risques électriques (2 semaines)**

**Chapitre 2 : Nature des accidents électriques et dangers du courant électrique (3 semaines)**

**Chapitre 3 : Mesures de protection (6 semaines)**

**Chapitre 4 : Mesures de sécurité contre les effets indirects du courant électrique (2 semaines)**

**Chapitre 5 : Mesures de secours et soins (2 semaines)**

## Mode d'évaluation :

Examen : 100 %.

## BIBLIOGRAPHIE

- 1-V. Semeneko, Prescriptions Générale de Sécurité Technique dans une Entreprise, Université de Annaba, 1979.
- 2- A.Novikov, Cahier de Cours de Protection de Travail, Université de Annaba, 1983.
- 3- Edgar Gillon, Cours d'Electrotechnique, Dunod, Paris 1966.
- 4- Encyclopédie des Sciences industrielles, Quillet, Paris, 1983.
- 5- L.G. Hewitson, Guide de la protection des équipements électriques, Dunod, 2007.



# SYLLABUS

Année Universitaire 2022/2023

✓ <b>Domaine</b> : Sciences et technologie	✓ <b>Filière</b> : Electrotechnique	✓ <b>Niveaux</b> : L-2 (S-4)
✓ <b>Matière</b> : Technique d'expression et de communication	✓ <b>Unité d'enseignement</b> : (UET.2.2)	✓ <b>Créd/Coeff</b> : 1/ 1
✓ <b>Volume Horaire Hebdomadaire</b> : (Cours : 1 h30 min)		✓ <b>VHS</b> : 22,30 h
✓ <b>Enseignant</b> : .....	✓ <b>Grade</b> : .....	✓ <b>E-mail</b> : @univ-soukahras.dz

## PRÉREQUIS

Langues (Arabe ; Français ; Anglais)

## OBJECTIFS

Cet enseignement vise à développer les compétences de l'étudiant, sur le plan personnel ou professionnel, dans le domaine de la communication et des techniques d'expression.

## CONTENU

### Chapitre 1: Rechercher, analyser et organiser l'information 3 semaines

Identifier et utiliser les lieux, outils et ressources documentaires, Comprendre et analyser des documents, Constituer et actualiser une documentation.

### Chapitre 2: Améliorer la capacité d'expression 3 semaines

Prendre en compte la situation de Communication, Produire un message écrit, Communiquer par oral, Produire un message visuel et audiovisuel.

### Chapitre 3: Améliorer la capacité de communication dans des situations d'interaction 3 semaines

Analyser le processus de communication Interpersonnelle, Améliorer la capacité de communication en face à face, Améliorer la capacité de communication en groupe.

### Chapitre 4: Développer l'autonomie, la capacité d'organisation et de communication dans le cadre d'une démarche de projet 6 semaines

Se situer dans une démarche de projet et de communication, Anticiper l'action, Mettre en oeuvre un projet : Exposé d'un compte rendu d'un travail pratique (Devoir à domicile).

## Mode d'évaluation :

Examen : 100 %.

## BIBLIOGRAPHIE

- 1- Jean-Denis Commeignes 12 méthodes de communications écrites et orale, 4 éd., Dunod 2013.
- 2- Denis Baril, Techniques de l'expression écrite et orale, Sirey, 2008.
- 3- M. Dubost Améliorer son expression écrite et orale toutes les clés, Edition Ellipses 2014.



# SYLLABUS

Année Universitaire 2022/2023

✓ <b>Domaine</b> : Sciences et technologie	✓ <b>Filière</b> : Electrotechnique	✓ <b>Niveaux</b> : L-2(S-4)
✓ <b>Matière</b> : Electronique de puissance avancée	✓ <b>Unité d'enseignement</b> : (UEM.2.2)	✓ <b>Créd/Coeff</b> : 1/ 1
✓ <b>Volume Horaire Hebdomadaire</b> : (TP: 1 h 30 min )	✓ <b>VHS</b> : 22h30	
✓ <b>Enseignant</b> : Toufouti Riad	✓ <b>Grade</b> : Professeur	✓ <b>E-mail</b> : riad.toufoutidz@univ_soukahras.dz

## Objectifs de l'enseignement :

Consolider les connaissances acquises pendant les disciplines d'électronique et électrotechnique fondamentales, par des travaux pratiques, pour mieux comprendre et assimiler les lois fondamentales de l'électrotechnique, le fonctionnement des transformateurs et des moteurs.

## Connaissances préalables recommandées :

Electrotechnique fondamentale 2.

## Contenu de la matière :

**TP No 1** Essais à vide, en charge et en court circuit d'un transformateur monophasé

**TP No 2** Essai en charge d'un transformateur triphasé

**TP No 3** Caractéristiques d'une génératrice à courant continu

Excitation shunt et séparée, auto Amorçage.

**TP No 4** Caractéristiques d'un moteur à courant continu

Excitation shunt et série, rhéostat de démarrage

**TP No 5** Caractéristiques en charge d'un moteur Asynchrone

**TP No 6** Détermination du Diagramme circulaire d'une machine asynchrone

**TP No 7** Alternateur - diagramme de fonctionnement -

## 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

- Le contrôle des présences sera effectué à chaque séance :

- Le test final il peut être :  Examen Ecrit  Test sur PC  Réalisation d'un montage

TP

TP

**Mode d'évaluation** : Contrôle continu : 100 %.



# SYLLABUS

Année Universitaire 2022/2023

✓ <b>Domaine</b> : Sciences et technologie	✓ <b>Filière</b> : Electrotechnique	✓ <b>Niveaux</b> : L-2 (S-4)
✓ <b>Matière</b> : TP Méthode numérique	✓ <b>Unité d'enseignement</b> : (UEM.1.1)	✓ <b>Créd/Coeff</b> : 1/ 1
✓ <b>Volume Horaire Hebdomadaire</b> : (TP: 1 h 30 min )		✓ <b>VHS</b> : 22h30
✓ <b>Enseignant</b> : Ines Daira	✓ <b>Grade</b> : vacataire	✓ <b>E-mail</b> : i.daira@univ_soukahras.dz

## Objectifs de l'enseignement :

Programmation des différentes méthodes numériques en vue de leurs applications dans le domaine des calculs mathématiques en utilisant un langage de programmation scientifique (Matlab, Scilab, ...).

## Connaissances préalables recommandées :

Méthode numérique, Informatique 2 et Informatique 3.

## Contenu de la matière :

### Chapitre 1 : Résolution d'équations non linéaires 3 semaines

1. Méthode de la bissection. 2. Méthode des points fixes, 3. Méthode de Newton-Raphson

### Chapitre 2 : Interpolation et approximation 3 semaines

1. Interpolation de Newton, 2. Approximation de Tchebychev

### Chapitre 3 : Intégrations numériques 3 semaines

1. Méthode de Rectangle, 2. Méthode de Trapezes, 3. Méthode de Simpson

### Chapitre 4 : Equations différentielles 2 semaines

1. Méthode d'Euler, 2. Méthodes de Runge-Kutta

### Chapitre 5 : Systèmes d'équations linéaires 4 semaines

1. Méthode de Gauss- Jordan, 2. Décomposition de Crout et factorisation LU, 3. Méthode de Jacobi, 4. Méthode de Gauss-Seidel

## 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
- Le contrôle des présences sera effectué à chaque séance :
- Le test final il peut être :



Examen Ecrit  Test sur PC  Réalisation d'un montage

## BIBLIOGRAPHIE

1. José Ouin, Algorithmique et calcul numérique : Travaux pratiques résolus et programmation avec les logiciels Scilab et Python, Ellipses, 2013. 2. Bouchaib Radi, Abdelkhalak El Hami, Mathématiques avec Scilab : guide de calcul programmation représentations graphiques ; conforme au nouveau programme MPSI, Ellipses, 2015. 3. Jean-Philippe Grivet, Méthodes numériques appliquées : pour le scientifique et l'ingénieur , EDP sciences, 2009.