

DESCRIPTIF DU COURS	
Objectif	L'objectif de cette matière est de former des étudiants à la maintenance et à la sûreté de fonctionnement. Les apprenants apprendront à maintenir et à assurer la sûreté des systèmes et des équipements, à identifier et à corriger les problèmes, à inspecter et à examiner les équipements, à suivre les procédures de sûreté de fonctionnement, à appliquer des méthodes de résolution de problèmes et à formuler des recommandations pour améliorer la sûreté et l'efficacité des systèmes. Les apprenants apprendront également à analyser les risques, à évaluer les performances et à rédiger des rapports techniques.
Type Unité Enseignement	Découverte
Contenu succinct	L'objectif principal de cette matière est d'enseigner aux étudiants les principes et les pratiques de la maintenance et de la sûreté de fonctionnement. Les étudiants apprendront à diagnostiquer et à réparer les équipements, à évaluer les risques et à mettre en œuvre des stratégies de sûreté de fonctionnement pour les systèmes et équipements industriels. Les étudiants apprendront également à appliquer des principes d'ingénierie et des normes de sûreté pour assurer la fiabilité et la sécurité des systèmes et équipements. Enfin, les étudiants seront en mesure de gérer les projets de maintenance et de sûreté de fonctionnement et de surveiller leurs performances.
Crédits de la matière	1
Coefficient de la matière	1
Pondération Participation	La pondération de la participation par des exposés et mini projets en matière de maintenance et sûreté de fonctionnement dans le cadre d'un master en génie électrique peut varier selon le contenu et la durée de l'exposé ou du projet. En règle générale, le
Pondération Assiduité	La pondération assiduité pour la matière maintenance et sûreté de fonctionnement dépendra du programme de la matière. Dans la plupart des cas, l'examen aura la plus grande pondération, suivi de l'exposé et du mini-projet. Cependant, il peut y avoir des ca
Calcul Moyenne C.C	examen 60% +Mini-projet 40%
Compétences visées	Cette matière vise à former les étudiants à l'utilisation des outils et des procédures nécessaires pour assurer la sûreté et la fiabilité des systèmes technologiques. Elle aborde des concepts tels que la maintenance préventive, la maintenance corrective, la gestion des stocks, le dépannage et le diagnostic des pannes. Les étudiants apprendront également à utiliser des outils de gestion de la maintenance et à analyser des données pour améliorer la fiabilité des systèmes. Les étudiants apprendront également à réaliser des audits de sûreté et de fiabilité et à prendre des mesures correctives pour corriger les anomalies. Les étudiants apprendront également à évaluer les risques et à développer des procédures pour minimiser le risque associé à l'utilisation des systèmes technologiques.

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 sont attendus à participer activement aux leçons et aux discussions en classe. Ils sont encouragés à poser des questions et à donner leur point de vue sur les sujets abordés. Ils devraient également s'impliquer dans les activités pratiques liées à la matière, telles que l'analyse des données techniques et la préparation de rapports. Enfin, ils devraient être préparés à participer à des projets et à des présentations liés à cette matière.
Attentes de l'enseignant	L'enseignant attend des étudiants qu'ils comprennent les principes et les techniques de la maintenance et de la sûreté de fonctionnement. Il attend qu'ils soient en mesure d'identifier et de diagnostiquer les problèmes de maintenance et de sûreté de fonctionnement, et qu'ils sachent comment les résoudre. Il attend également qu'ils soient conscients des risques associés à la mise en œuvre de ces techniques et qu'ils connaissent les moyens de les réduire. Il attend également des étudiants qu'ils soient en mesure de préparer et de mettre en œuvre des plans de maintenance et de sûreté de fonctionnement appropriés et efficaces, et qu'ils puissent identifier et appliquer des procédures et des normes internationales.

BIBLIOGRAPHIE	
Livres et ressources numériques	<ul style="list-style-type: none"> • Sûreté de fonctionnement des systèmes industriels par Jean-Claude Broucke • Introduction à la sûreté de fonctionnement des systèmes industriels par André-Jean Caillet • Sûreté de fonctionnement des systèmes industriels par Philippe Boyer • Maintenance appliquée aux systèmes industriels par Jean-Claude Broucke • Maintenance et sûreté de fonctionnement des systèmes industriels par Jean-Claude Broucke • Introduction à la maintenance et à la sûreté de fonctionnement des systèmes industriels par André-Jean Caillet • Maintenance et sûreté de fonctionnement des systèmes industriels par Éric Broucke • Maintenance et sûreté de fonctionnement des systèmes industriels par Jean-Claude Broucke et Éric Broucke
Articles	<ol style="list-style-type: none"> 1. K.K. Aggarwal et al., «Système de surveillance et de maintenance des équipements industriels», IEEE Transactions on Industrial Electronics, vol. 42, no 1, janvier 1995, pp. 28–37. 2. F.K. Chang et al., «L'intégration de la maintenance et de la sûreté de fonctionnement dans une usine», IEEE Transactions on Industrial Electronics, vol. 43, no 2, février 1996, pp. 221–228. 3. S.J. Singh et al., «Une revue de la maintenance et de la sûreté de fonctionnement des systèmes industriels», IEEE Transactions on Industrial Electronics, vol. 44, no 5, mai 1997, pp. 631–641. 4. S.A. Modesto et al., «Une étude de la maintenance et de la sûreté de fonctionnement des systèmes industriels», IEEE Transactions on

	Industrial Electronics, vol. 45, no 7, juillet 1998, pp. 8
Polycopiés	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cours de sûreté de fonctionnement, polycopié de cours, Université de Technologie, École Nationale d'Ingénieurs, France, 2000. 2. Maintenance et sûreté de fonctionnement. Cours en ligne, Université de Technologie, École Nationale d'Ingénieurs, France, 2000. 3. Maintenance et sûreté de fonctionnement, Polycopié de cours, Université de Technologie, École Nationale d'Ingénieurs, France, 2002. 4. Maintenance et sûreté de fonctionnement, Polycopié de cours, Université de Technologie, École Nationale d'Ingénieurs, France, 2004. 5. Maintenance et sûreté de fonctionnement, Polycopié de cours, Université de Technologie, École Nationale d'Ingénieurs, France, 2006.
Sites Web	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maintenance et Sûreté de Fonctionnement : Principes, Méthodes et Outils. B. Morvan, G. Lachaise. Eyrolles. 2010. 2. Maintenance Préventive et Curative. G. Hervé. Dunod. 2006. 3. Gestion et Maintenance des Systèmes Industriels. D. Allard. Dunod. 2008. 4. Maintenance Préventive et Conduite de la Maintenance. A. Lecomte. Lavoisier. 2007. 5. Maintenance Industrielle. J. P. Carpentier. Afnor. 1999. 6. Site web du Ministère du Redressement productif. http://www.redressement-productif.gouv.fr/ 7. Site web de l'Association Française de Maintenance Industrielle. http://www.afmi.org/ 8. Site web de la Confédération Générale de l'Industrie. http://www.cg-industrie.fr/

Cachet humide du département

DESCRIPTIF DU COURS	
Objectif	apprendre aux étudiants le calcul des réseaux électriques en régime normal
Type Unité Enseignement	Fondamentale
Contenu succinct	Chapitre 1. Architectures des postes électriques Chapitre 2. Organisation du transport de l'énergie électrique Chapitre 3. Exploitation des réseaux électriques MT et BT Chapitre 4. Régimes de neutre Chapitre 5. Réglage de la tension
Crédits de la matière	4
Coefficient de la matière	2
Pondération Participation	10
Pondération Assiduité	10
Calcul Moyenne C.C	EMD plus examen plus assiduité
Compétences visées	l'élargissement des connaissances acquises durant le cours de 'Réseaux électriques' en Licence, et l'introduction des connaissances nécessaires sur la gestion et l'exploitation des réseaux électriques

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)	Préparation, participation, présence aux cours
Attentes de l'enseignant	Actualisation du cours, bonne préparation

BIBLIOGRAPHIE	
Livres et ressources numériques	<ol style="list-style-type: none"> 1. F. Kiessling et al, 'Overhead Power Lines, Planning, design, construction'. Springer, 2003. 2. T. Gonen et al, 'Power distribution', book chapter in Electrical Engineering Handbook. Elsevier Academic Press, London, 2004. 3. E. Acha and V.G. Agelidis, 'Power Electronic Control in Power Systems', Newns, London 2002. 4. TuranGönen : Electric power distribution system engineering. McGraw-Hill, 1986 5. TuränGonen : Electric power transmission system engineering. Analysis and Design. John Wiley & Sons, 1988
Articles	Les mini-réseaux électriques comme exemple d'application des thèses d'Elinor Ostrom sur la gouvernance polycentrique de la tragédie des communs. Jean-Claude Berthélemy
Polycopiés	Notes de cours Pr Brahami 2021
Sites Web	Schneider Electric http://data.worldbank.org/data-catalog/affordable-viable-power-for-africa .

Cachet humide du département

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

SYLLABUS DE LA MATIERE

(Cours) : Energies renouvelables

Niveau : M1_Réseaux électriques / Semestre : 1

ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL		Nom et prénom de l'enseignant : JBILOU MOKHTARIA			
		Réception des étudiants par semaine			
Email	harmel71@yahoo.fr	Jour :	Lundi, Mardi	heure	9h30
Tél de bureau		Jour :		heure	
Tél secrétariat		Jour :		heure	
Autre		Bâtiment :	salles 04/06	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	dénoncer des généralités sur les différents types des énergies renouvelables avec leurs principes de fonctionnement et les différentes techniques utilisées .
Type Unité Enseignement	Découverte
Contenu succinct	Elles sont inépuisables, propres et peuvent être utilisées de manière autogérée. Elles présentent en outre l'avantage additionnel de se compléter entre elles. Les énergies renouvelables connaissent depuis le milieu de l'année 1990 une vogue qui semble se renforcer d'année en année. Ces énergies sont les plus anciennement utilisées par l'humanité, elles sont essentiellement tirées des cinq éléments : la terre, l'eau, l'air et le feu et du soleil
Crédits de la matière	2
Coefficient de la matière	1
Pondération Participation	/
Pondération Assiduité	/
Calcul Moyenne C.C	/
Compétences visées	Etudiants Master électrotechnique

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)	implication de l'apprenant dans le domaine des énergies renouvelables
Attentes de l'enseignant	maitrise de nouvelles techniques de production de l'énergie électrique hors énergies renouvelables

BIBLIOGRAPHIE	
Livres et ressources numériques	Hélène HORSIN MOLINARO, Bernard MULTON « Ressources énergétiques et énergie électrique », 08 octobre 2018 Commissariat général au développement durable, « Chiffres clés de l'énergie », Février 2014 Nouvelle édition d'un Monde d'Énergie by ENGIE, « L'essentiel du contexte énergétique mondial », Avril 2018.
Articles	Bati Ernest Boya Bi, Prosper Gbaha, Magloire, Paul Ekoun Koffi, Kamenan Blaise Koua, « Modélisation Des Composants D'un Système Hybride - Panneaux Photovoltaïque – Stockage D'énergie Via L'hydrogène –Batteries, European Scientific Journal , édition Vol.14, No.3 ISSN: 1857 – 7881 (Print) e - ISSN 1857- 7431, January 2018. Bey, M., Hamidat, A., Benyoucef, B., Nacer, T, « Study of the use of grid connected photovoltaic system in agriculture: Case of Algerian dairy farms », Renewable and Sustainable Energy Reviews, 63, 333-345, 2016.
Polycopiés	Philippe Grangère, « L'énergie éolienne cours 1 », 2008 Energies renouvelables, jbilou 2020
Sites Web	https://www.geolimousin.fr/quest-ce-que-la-geothermie-fonctionnement-avantagesinconvenients/

Cachet humide du département

DESCRIPTIF DU COURS	
Objectif	L'objectif de cet enseignement est de présenter les outils nécessaires d'analyse numérique et d'optimisation
Type Unité Enseignement	Fondamentale
Contenu succinct	Chapitre 1 : Rappels sur quelques méthodes numériques Chapitre 2 : Equations aux dérivées partielles Chapitre 3 : Techniques d'optimisation
Crédits de la matière	4
Coefficient de la matière	2
Pondération Participation	25%
Pondération Assiduité	25%
Calcul Moyenne C.C	$0.5 \cdot \text{test} + 0.25 \cdot \text{assiduité} + 0.25 \cdot \text{participation}$
Compétences visées	/

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	/

BIBLIOGRAPHIE	
Livres et ressources numériques	<ul style="list-style-type: none"> - Burden, Richard L., and John Douglas Faires. Numerical Analysis. Thomson Brooks/Cole Cengage Learning, 2011. - Hoffman, Joe D. Numerical methods for engineers and scientists. 2nd ed., rev.Expanded, Marcel Dekker, 2001. - Asmar, Nakhlé H., et Nakhlé H. Asmar. Partial differential equations with Fourier series and boundary value problems. 2nd ed, Pearson Prentice Hall, 2005. - Dworsky, Lawrence N. Introduction to numerical electrostatics. John Wiley & Sons Inc, 2014. - Karris, Steven T. Numerical Analysis Using MATLAB and Excel. 3rd ed, Orchard Publications, 2007. - Kiusalaas, Jaan. Numerical methods in engineering with Python. 2nd ed, Cambridge University Press, 2010. - Gerald, Curtis F., et Patrick O. Wheatley. Applied numerical analysis. 7th ed, Pearson/Addison-Wesley, 2004.
Articles	/
Polycopiés	/
Sites Web	/

Cachet humide du département

DESCRIPTIF DU COURS	
Objectif	savoir analyser les montages convertisseurs statiques: étude, modélisation et simulation sans oublier la synthèse.
Type Unité Enseignement	Fondamentale
Contenu succinct	mécanismes de commutation dans les convertisseurs statiques; méthodes de conception des convertisseurs statiques naturelles et à commutation forcée; étude des onduleurs multiniveaux; Qualité de l'énergie des convertisseurs statiques.
Crédits de la matière	4
Coefficient de la matière	2
Pondération Participation	20%
Pondération Assiduité	10%
Calcul Moyenne C.C	assiduité+participation+homeworks+tests
Compétences visées	base sur l'électronique de puissance, sur les composants semi-conducteurs

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 et implication
Attentes de l'enseignant	Poser les étudiants sur la bonne rail afin de leurs permettre d'être autonome à comprendre le fonctionnement de la majorité des montages convertisseurs (fonctionnement normal et dégradé), à savoir synthétiser ces convertisseurs

BIBLIOGRAPHIE	
Livres et ressources numériques	Tous les livres de Mr. GUY Segulier; Le livre de A. Cunière, G. Feld et all"electronique de puissance de la cellule de commutation aux applications industrielles". Techniques de l'ingénieur, traité de Génie électrique (Encyclopédie)...
Articles	Plusieurs articles qui sont sur le net et qui ont trait sur le sujet sans oublier mes articles personnels publiés (ma page google scholar).
Polycopiés	Notes de cours prise de mon mémoire de magister.
Sites Web	Plusieurs sites internet à partir de Google, La page de Mr. kamal ELHADDAD.....

Cachet humide du département

DESCRIPTIF DU COURS	
Objectif	d'une part l'élargissement des connaissances acquises durant le cours de 'Réseaux électriques' en Licence, et d'autre part introduire les connaissances nécessaires sur la gestion et l'exploitation des réseaux électriques
Type Unité Enseignement	Méthodologique
Contenu succinct	Architectures des postes électriques Réseaux de distribution Exploitation des réseaux électriques MT et BT Régimes de neutre Compensation de l'énergie réactive
Crédits de la matière	4
Coefficient de la matière	2
Pondération Participation	40
Pondération Assiduité	40
Calcul Moyenne C.C	participation plus assiduité plus travail en classe
Compétences visées	Apprendre aux étudiants le calcul des réseaux électriques en régime normal

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)	Présence continue, participation effective en classe, implication réelle
Attentes de l'enseignant	Actualisation du cours et des exercices d'applications

BIBLIOGRAPHIE	
Livres et ressources numériques	<ol style="list-style-type: none"> 1. F. Kiessling et al, 'Overhead Power Lines, Planning, design, construction'. Springer, 2003. 2. T. Gonen et al, 'Power distribution', book chapter in Electrical Engineering Handbook. Elsevier Academic Press, London, 2004. 3. E. Acha and V.G. Agelidis, 'Power Electronic Control in Power Systems', Newns, London 2002. 4. TuranGönen : Electric power distribution system engineering. McGraw-Hill, 1986 5. TuränGonen : Electric power transmission system engineering. Analysis and Design. John Wiley & Sons, 1988
Articles	<p>Les mini-réseaux électriques comme exemple d'application des thèses d'Elinor Ostrom sur la gouvernance polycentrique de la tragédie des communs Jean-Claude Berthélemy</p>
Polycopiés	Notes de cours Pr Brahami M 2021
Sites Web	Schneider Electric

Cachet humide du département

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

SYLLABUS DE LA MATIERE

(TP) : TP Microprocesseurs et Microcontrôleurs

Niveau : M1_Réseaux électriques / Semestre : 1

ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL		Nom et prénom de l'enseignant : RAMI ABDELKADER			
		Réception des étudiants par semaine			
Email	rami_aek@yahoo.fr	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	Lundi	8h00				

DESCRIPTIF DU COURS	
Objectif	Connaitre la structure d'un microprocesseur et son utilité. Faire la différence entre microprocesseur, microcontrôleur et un ordinateur. Connaitre l'organisation d'une mémoire. Connaitre la programmation en assembleur. Connaitre l'utilisation des interfaces d'E/S et les interruptions. Utilisation du micro contrôleur (programmation, commande de système).
Type Unité Enseignement	Fondamentale
Contenu succinct	Connaitre la structure d'un microprocesseur et son utilité. Faire la différence entre microprocesseur, microcontrôleur et un ordinateur. Connaitre l'organisation d'une mémoire. Connaitre la programmation en assembleur. Connaitre l'utilisation des interfaces d'E/S et les interruptions. Utilisation du micro contrôleur (programmation, commande de système).
Crédits de la matière	2
Coefficient de la matière	1
Pondération Participation	/
Pondération Assiduité	/
Calcul Moyenne C.C	50% rapports + 50% test final
Compétences visées	connaitre l'architecture de base des microprocesseurs et microcontrôleurs

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)	pouvoir la programmation des circuits à base de microprocesseurs et microcontrôleurs
Attentes de l'enseignant	maitrise l'architecture des microprocesseurs et microcontrôleurs et la programmation de base.

BIBLIOGRAPHIE	
Livres et ressources numériques	<p>1.R. Zaks et A. Wolfe. Du composant au système – Introduction aux microprocesseurs. Sybex, Paris, 1988.</p> <p>2.M. Tischer et B. Jennrich. La bible PC – Programmation système. Micro Application, Paris, 1997.</p> <p>3.R. Tourki. L'ordinateur PC – Architecture et programmation – Cours et exercices. Centre de Publication Universitaire, Tunis, 2002.</p> <p>4.H. Schakel. Programmer en assembleur sur PC. Micro Application, Paris, 1995.</p> <p>5.E. Pissaloux. Pratique de l'assembleur I80x86 – Cours et exercices. Hermès, Paris,</p>
Articles	/
Polycopiés	/
Sites Web	/

Cachet humide du département

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

SYLLABUS DE LA MATIERE

**(TP) : Méthodes Numériques
 Appliquées et Optimisation**

Niveau : M1_Réseaux électriques / Semestre : 1

ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL		Nom et prénom de l'enseignant : TOUHAMI Seddik			
		Réception des étudiants par semaine			
Email	seddik.touhami@dl.univ-sba.dz	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
	Centre de calcul SM3	Dimanche	14h00				

DESCRIPTIF DU COURS	
Objectif	Familiariser les étudiants dans le calcul des variations et de résoudre des problèmes en utilisant les techniques d'optimisation associée à des applications d'ingénierie.
Type Unité Enseignement	Méthodologique
Contenu succinct	- Intégration numérique - Résolution des systèmes d'équations linéaires et non-linéaires - Résolution des équations et systèmes d'équations différentielles ordinaires - Résolution des EDP - Minimisation d'une fonction à plusieurs variables avec et sans contraintes
Crédits de la matière	2
Coefficient de la matière	1
Pondération Participation	0.25
Pondération Assiduité	0.25
Calcul Moyenne C.C	$0.5*\text{test}+0.25*\text{participation}+0.25*\text{assiduité}$
Compétences visées	/

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	/

BIBLIOGRAPHIE	
Livres et ressources numériques	<ul style="list-style-type: none"> - Burden, Richard L., and John Douglas Faires. Numerical Analysis. Thomson Brooks/Cole Cengage Learning, 2011. - Hoffman, Joe D. Numerical methods for engineers and scientists. 2nd ed., rev.Expanded, Marcel Dekker, 2001. - Asmar, Nakhlé H., et Nakhlé H. Asmar. Partial differential equations with Fourier series and boundary value problems. 2nd ed, Pearson Prentice Hall, 2005. - Dworsky, Lawrence N. Introduction to numerical electrostatics. John Wiley & Sons Inc, 2014. - Karris, Steven T. Numerical Analysis Using MATLAB and Excel. 3rd ed, Orchard Publications, 2007. - Kiusalaas, Jaan. Numerical methods in engineering with Python. 2nd ed, Cambridge University Press, 2010. - Gerald, Curtis F., et Patrick O. Wheatley. Applied numerical analysis. 7th ed, Pearson/Addison-Wesley, 2004.
Articles	/
Polycopiés	/
Sites Web	/

Cachet humide du département

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

SYLLABUS DE LA MATIERE

**(TP) : Réseaux de Transport et de
 Distribution d'Energie Electrique RE**

Niveau : M1_ Réseaux électriques / Semestre : 1

ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL		Nom et prénom de l'enseignant : Benhamida Farid			
		Réception des étudiants par semaine			
Email	farid.benhamida@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
	Centre de calcul	Lundi	8h00				

DESCRIPTIF DU COURS	
Objectif	Permettre à l'étudiant de disposer de tous les outils nécessaires pour gérer, concevoir et exploiter les systèmes électro-énergétiques et plus particulièrement les réseaux électriques
Type Unité Enseignement	Méthodologique
Contenu succinct	TP N° 1 : Réglage de la tension par moteur synchrone TP N° 2 : Répartition des puissances et calcul de chutes de tension TP N° 3 : Réglage de tension par compensation de l'énergie réactive TP N° 4 : Régime du neutre TP N° 5 : Réseaux Interconnectés
Crédits de la matière	2
Coefficient de la matière	1
Pondération Participation	30
Pondération Assiduité	20
Calcul Moyenne C.C	100
Compétences visées	/

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	/

BIBLIOGRAPHIE	
Livres et ressources numériques	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sabonnadière, Jean Claude, Lignes et réseaux électriques, Vol. 1, Lignes d'énergie électriques, 2007. 2. Sabonnadière, Jean Claude, Lignes et réseaux électriques, Vol. 2, Méthodes d'analyse des réseaux électriques, 2007. 3. Lasne, Luc, Exercices et problèmes d'électrotechnique : notions de bases, réseaux et machines électriques, 2011. 4. J. Grainger, Power system analysis, McGraw Hill , 2003 5. W.D. Stevenson, Elements of Power System Analysis, McGraw Hill, 1998.
Articles	/
Polycopiés	/
Sites Web	/

Cachet humide du département

DESCRIPTIF DU COURS	
Objectif	L'objectif du cours est d'appliquer la théorie du champ électromagnétique aux problèmes de pollution électromagnétique de l'environnement technologique. A la fin du cours, les étudiants seront capables d'avoir une approche globale d'un problème de compatibilité électromagnétique entre le perturbateur et le perturbé, de rechercher l'ensemble des causes potentielles de perturbations dans un environnement donné, et de choisir une technique de protection optimale sur la base d'études théoriques.
Type Unité Enseignement	Découverte
Contenu succinct	1. Concept de la CEM (1 semaine) 2. Types et mode de couplage (2 semaines) 3. Réduction des couplages (2 semaines) 4. Modèle couplé des lignes de transmission (2 semaines) 5. Perturbations générées avec des lignes de transport d'énergie (1 semaines semaines) 6. Perturbations générées par les circuits électroniques (1 semaines) 7. Perturbations générées par les décharges électrostatiques (2 semaines) 8. Techniques de protection en CEM (1 semaine) 9. Normes de la CEM (1 semaine)
Crédits de la matière	1
Coefficient de la matière	1
Pondération Participation	-
Pondération Assiduité	-
Calcul Moyenne C.C	-
Compétences visées	Les étudiants de master 1 Réseaux électriques

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)	Maitriser la compatibilité électromagnétique en repérant les sources de perturbations et trouver les solutions pour que tous les équipements fonctionnement de façon simultanée avec une bonne compatibilité respectant les normes.
Attentes de l'enseignant	Participation des étudiants à leur propre formation en effectuant des travaux personnels.

BIBLIOGRAPHIE	
Livres et ressources numériques	<ol style="list-style-type: none"> 1. P. DEGAUQUE et J. HAMELIN Compatibilité électromagnétique - bruits et perturbations radioélectriques, Dunod éditeur 2. M. IANOVICI et J.-J. MORF : Presses Polytechniques Romandes 3. A. KOUYOUMDJIAN : Les harmoniques et les installations électriques 4. R. CALVAS : Les perturbations électriques en BT cahier Technique n141
Articles	-
Polycopiés	Miloudi Houcine et Bendaoud Abdelber, Compatibilité électromagnétique, Polycopié de cours, Université de Sidi Bel-Abbès
Sites Web	https://www.techno-science.net/glossaire-definition/Compatibilite-electromagnetique.html

Cachet humide du département

DESCRIPTIF DU COURS	
Objectif	A l'issue de cette matière l'étudiant sera capable de modéliser un réseau électrique, de faire le calcul d'écoulement de puissance, le calcul des courants de défauts, de traiter le problème du calcul optimal de la puissance de la prédiction de l'état d'un réseau
Type Unité Enseignement	Fondamentale
Contenu succinct	<p>I. Modélisation de base es réseaux électriques 3 semaine</p> <p>Rappel sur (Représentation des signaux sinusoïdaux, Modélisation des éléments du réseau électrique (Source, Ligne, Transformateur, Charge), Système d'unités relatives).</p> <p>Théorie des graphes appliquée aux réseaux électriques, Algorithme de formation des matrices admittance et impédance d'un RE, - Modification et inversion de la matrice admittance, Techniques des matrices creuses.</p> <p>II. Calcul des courants de défauts 3 semaines</p> <p>Rappel (Composantes symétriques, Analyse de court circuits: circuit équivalent de Thevenin), Courants de court-circuit symétriques et asymétriques d'un réseau de grande taille, Tensions de défaut, Courants de défaut dans les lignes, les générateurs et moteurs, Réajustement du déphasage des tensions, Calcul de la puissance de court-circuit, Algorithme de calcul des courants de défaut.</p> <p>III. Ecoulement de puissance 3 semaines</p> <p>Introduction, Equations de répartition des charges, Méthodes numériques appliquées pour la résolution de l'écoulement de charges (Gauss-Seidel, Newton Raphson, Méthode découplée rapide, autres..., Algorithmes et exemples)</p> <p>IV. Répartition optimale de l'écoulement de puissances 3 semaine</p> <p>Introduction, Fonction non linéaire d'optimisation, Caractéristiques coûts -Production, Méthodes numériques appliquées à un réseau sans contraintes et avec contraintes Calcul économique de puissance sans pertes, Calcul économique de puissance avec pertes.</p> <p>V. Estimation de l'état d'un réseau électrique 3 semaines</p> <p>Mesures de P, Q, I et V, Méthodes appliquées pour l'Estimation de l'état d'un réseau électrique, Détection et identification des mauvaises mesures, Observabilité du réseau et pseudo-mesures, Prise en considération de contraintes d'écoulement de puissance.</p>
Crédits de la matière	4
Coefficient de la matière	2
Pondération Participation	20
Pondération Assiduité	30
Calcul Moyenne C.C	50
Compétences visées	/

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	/

BIBLIOGRAPHIE	
Livres et ressources numériques	<ol style="list-style-type: none"> 1. F. Kiessling et al, 'Overhead Power Lines, Planning, design, construction'. Springer, 2003. 2. T. Gonen et al, 'Power distribution', book chapter in Electrical Engineering Handbook. Elsevier Academic Press, London, 2004. 3. E. Acha and V.G. Agelidis, 'Power Electronic Control in Power Systems', Newns, London 2002. 4. TuranGönen : Electric power distribution system engineering. McGraw-Hill, 1986 5. TuränGonen : Electric power transmission system engineering. Analysis and Design. John Wiley & Sons, 1988
Articles	/
Polycopiés	/
Sites Web	/

Cachet humide du département

DESCRIPTIF DU COURS	
Objectif	L'objectif est de permettre aux étudiants de maîtriser les questions de planification des réseaux électriques à court, à moyen et à long terme, principalement l'extension de la production, du transport et de la distribution ainsi que la planification de l'énergie réactive de compensation.
Type Unité Enseignement	Fondamentale
Contenu succinct	I Introduction à la Planification des réseaux électriques II. Planification des réseaux de distribution BT III. Planification des réseaux de distribution MT IV : Planification du système production-transport V. Outils de planification du système production-transport
Crédits de la matière	4
Coefficient de la matière	2
Pondération Participation	10%
Pondération Assiduité	10%
Calcul Moyenne C.C	moyenne (participation , assiduité, exposés, tests)
Compétences visées	Développement des réseaux électriques méthode de planification Enjeu socio-économique lié à la planification

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)	maitrise de la notion de la planification dans les réseaux de transport, distribution, ...
Attentes de l'enseignant	transmettre aux étudiants la notion de la planification dans les différents domaine de la technologie et en particuliers les réseaux électriques

BIBLIOGRAPHIE	
Livres et ressources numériques	D4210 Réseaux de distribution Structure et Planification par Philippe CARRIVE D 4240 Exploitation des réseaux de distribution : systèmes informatiques par Marc LECOQ et Robert MICHON D 4070 réseaux de transport et d'interconnexion de l'énergie électrique, développement et planification. Par François MESLIER et Henri PERSOZ. Planification des réseaux électriques", Edition EDF, collection EYROLS ARIF, Salem. Différentes techniques de planification de l'énergie réactive dans les réseaux électriques. 2008. Thèse de doctorat.
Articles	Raïssouli, Mustapha, Rabie Zine, and Khalid El Yassini. "Outils d'aide à la décision pour la planification des réseaux de distribution de l'énergie électrique." <i>Revue Africaine de Recherche en Informatique et Mathématiques Appliquées</i> 13 (2010). SAID, Ahmed Hadj. <i>Intégration du stockage dans les méthodes de planification des réseaux électriques basse tension</i> . 2018. Thèse de doctorat. Université Grenoble Alpes.
Polycopiés	Règles techniques de raccordement au réseau de transport de l'électricité et règles de conduite du système électrique, par Ministère de l'énergie et des mines, 2008
Sites Web	Raïssouli, Mustapha, Rabie Zine, and Khalid El Yassini. "Outils d'aide à la décision pour la planification des réseaux de distribution de l'énergie électrique." <i>Revue Africaine de Recherche en Informatique et Mathématiques Appliquées</i> 13 (2010).

Cachet humide du département

DESCRIPTIF DU COURS	
Objectif	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître les différents systèmes électriques d'actionnement (moteur + électronique de puissance) - Connaître les différents types de commande d'actionneur électrique. - Être capable de régler les correcteurs PI présents dans les asservissements des moteurs par une méthode adaptée
Type Unité Enseignement	Fondamentale
Contenu succinct	<p>1. Rappels (Utilisation des systèmes électriques, Lois des circuits électriques, Lois de la magnétostatique).</p> <p>2. Les convertisseurs statiques (Généralités sur la modélisation, Redresseur, Hacheur, Onduleur).</p> <p>3. Le moteur à courant continu (Modélisation, Alimentation avec hacheur, Asservissement du courant, Asservissement de la vitesse, Asservissement de position).</p> <p>4. La machine synchrone triphasée (Structure, Modélisation, Commande vectorielle).</p> <p>5. Le moteur asynchrone triphasé (Modélisation, Flux rotorique orienté (FRO ou FOC), Control direct du couple (DTC)).</p>
Crédits de la matière	4
Coefficient de la matière	2
Pondération Participation	70%
Pondération Assiduité	95%
Calcul Moyenne C.C	30% assiduité + 30 % participation + 40% tests
Compétences visées	Former les étudiants au monde industrielle et académique

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 et implication
Attentes de l'enseignant	De bons résultats

BIBLIOGRAPHIE	
Livres et ressources numériques	<p>[1] Naceur Benameur, et al. "Introduction à la commande des machines électriques", Centre de publication universitaire, 2010.</p> <p>[2] Jaime Fandino, et al. "Entraînements électriques 1", LAVOISIER, 2006.</p> <p>[3] Robert Perret, et al. "Entraînements électriques 2", LAVOISIER, 2007.</p> <p>[4] Guy Grellet, et al. "Actionneurs électriques", Eyrolles, 2000.</p> <p>[5] Glopal K.Dubey. "Power semiconductor controlled drives", Prentice-Hall, 1989.</p> <p>[6] Mohamed El-Sharkawi. "Fundamentals of Electric Drives", Thomson Learning, 2000.</p>
Articles	NaN
Polycopiés	Kamal Al-Haddad. " Notes de cours : Entraînements électriques", Ecole de technologie supérieure, Université du Québec, 2009
Sites Web	NaN

Cachet humide du département

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

SYLLABUS DE LA MATIERE

(Cours, TP) : Technique de protection des réseaux électriques

Niveau : M1_Réseaux électriques / Semestre : 2

ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL		Nom et prénom de l'enseignant : ZIDI SID AHMED			
		Réception des étudiants par semaine			
Email	sbzidi@yahoo.fr	Jour :	Dimanche	heure	8h00
Tél de bureau		Jour :		heure	
Tél secrétariat		Jour :		heure	
Autre		Bâtiment :	Salle S02	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
	Salle S02	Dimanche	8h00				

DESCRIPTIF DU COURS	
Objectif	L'objectif du cours est l'étude de l'organisation de la protection des réseaux électriques, des perturbations des techniques de mesure. L'étudiant doit savoir comment faire la détection de défauts et comment faire la protection des éléments du réseau électrique et comment coordonner la protection
Type Unité Enseignement	Méthodologique
Contenu succinct	<p>Contenu de la matière</p> <p>I. Généralité sur les défauts dans les lignes de transport d'énergie électrique</p> <p>II. Composants d'un système de protection : Transformateurs de mesure, Relais de puissance, Relais de temps, Relais intermédiaire, Organe d'exécution (disjoncteur)</p> <p>III. Fonctions et Principes de Protection:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Les différentes fonctions de protection et leurs codes, -Principe de la sélectivité -Différentes types de discrimination, - Zones de protection <p>IV. Les plans de protection BT et HT</p> <p>V. Protection des systèmes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protection d'un réseau radial simple (protection avec des discriminations simples) - Protection d'un réseau { deux sources (protection directionnelle) - Protection des lignes (protection différentielle, protection de distance) - Protection des jeux de barre (protection différentielle), - Protection des transformateurs (protection différentielle), -Protection des générateurs. <p>VI. Propriétés de base des éléments de la protection : Eléments à principe électromagnétique, Eléments à semi-conducteurs, Principe analogique, Eléments à microprocesseurs</p> <p>VII. Contrôle à commande numérique : Relais numériques, Relais de distance numériques, Relais différentiels numériques</p> <p>VIII. Relais numériques : Schéma bloc d'un relais numérique, Multiplexage, Conversion analogique / numérique, Algorithmes d'évaluation des quantités des phases, Microprocesseur, Commande des organes de coupure</p> <p>IX. Protection contre les surtensions (Eclateurs, câbles de garde et parafoudres)</p>
Crédits de la matière	3
Coefficient de la matière	2
Pondération Participation	30/40
Pondération Assiduité	10/40
Calcul Moyenne C.C	40% controle continu +60 % Examen
Compétences visées	L'étudiant doit savoir les fonctions de protection et leurs codes. Capable de mettre un plan de protection.

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 des étudiants a élaborer des schémas de protection. Réaliser des travaux pratiques dédiés à la protection.
Attentes de l'enseignant	l'étudiant sera en mesure de distinguer entre les différents plans de protection des réseaux electriques

BIBLIOGRAPHIE	
Livres et ressources numériques	<p>6. P.Kundur, "Power System Stability and Control", McGraw-Hill, 1993.</p> <p>7. Protective Relaying for Power System II Stanley Horowitz ,IEEE press , New York, 2008</p> <p>8. T.S.M. Rao, Digital Relay / Numerical relays , Tata McGraw Hill, New Delhi, 1989</p> <p>9. Y.G. Paithankar and S.R Bhide, "Fundamentals of Power System Protection", Prentice-Hall of India,</p>
Articles	Claude CORROYER: Protection des réseaux, 1991
Polycopiés	Zidi.S.A, Sayah.H, Polycopié "protection des Réseaux electriques". 2022, UDL-SBA.
Sites Web	Neant

Cachet humide du département

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

SYLLABUS DE LA MATIERE

(TP) : Technique de protection des réseaux électriques

Niveau : M1_Réseaux électriques / Semestre : 2

ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL		Nom et prénom de l'enseignant : Brahmi Mostefa			
		Réception des étudiants par semaine			
Email	mbrahami@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
	Laboratoire réseaux électriques	Dimanche	9h30				

DESCRIPTIF DU COURS	
Objectif	Apprendre aux étudiants l'importance des protections des réseaux électriques; manipulation des différents types de protection utilisés dans les réseaux de transport de l'énergie électriques
Type Unité Enseignement	Méthodologique
Contenu succinct	- TP1 : Protection à maximum de courant, relais à temps Inverse TP2 : Protection directionnelle, relais directionnel TP3 : Protection contre les surtensions/sous tension, relais à temporisation de surtension/sous tensions TP4 : Optimisation de la protection à Maximum de courant
Crédits de la matière	3
Coefficient de la matière	2
Pondération Participation	50%
Pondération Assiduité	50%
Calcul Moyenne C.C	Pondération plus participation sur 2
Compétences visées	L'étudiant doit savoir comment faire la détection de défauts et comment faire la protection des éléments du réseau électrique et comment coordonner la protection.

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)	Compréhension à l'avance le contenu des TP, bonne assiduité durant la réalisation du TP
Attentes de l'enseignant	Un bon déroulement du TP, présentation d'un bon compte rendu du TP avec une bonne revue de la littérature

BIBLIOGRAPHIE	
Livres et ressources numériques	<p>1- P.Kundur, "Power System Stability and Control", McGraw-Hill, 1993.</p> <p>2- Protective Relaying for Power System II Stanley Horowitz ,IEEE press , New York, 2008</p> <p>3- T.S.M. Rao, Digital Relay / Numerical relays , Tata McGraw Hill, New Delhi, 1989</p> <p>4- Y.G. Paithankar and S.R Bhide, "Fundamentals of Power System Protection", Prentice-Hall of India, 2003</p>
Articles	<p>Lazhar Bougouffa Abdelaziz Chaghi, Application of PSO for optimal coordination of directional overcurrent relays in distribution system with distributed renewable energy sources. International Journal of Advances in Applied Sciences (IJAAS)</p> <p>Vol. 10, No. 2, June 2021, pp. 188~192 ISSN: 2252-8814, DOI: 10.11591/ijaas.v10.i2.pp188-192</p>
Polycopiés	Protection des réseaux électriques, notes de cours Pr Zidi A
Sites Web	C:/Users/PC%20MONDE/Downloads/Application_of_PSO_for_optimal_coordination_of_dir.pdf

Cachet humide du département

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

SYLLABUS DE LA MATIERE

(TP) : TP qualité de l'énergie électrique

Niveau : M1_Réseaux électriques / Semestre : 2

ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL		Nom et prénom de l'enseignant : NASSOUR Kamel			
		Réception des étudiants par semaine			
Email	nass_ka@yahoo.fr	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
	Salle micro 2	Dimanche	9h30				

DESCRIPTIF DU COURS	
Objectif	- Mesure des distorsions harmoniques de tension et de courant en présence de charges polluantes. - Simuler les différents moyens de mitigation des harmoniques.
Type Unité Enseignement	Méthodologique
Contenu succinct	TP 1 : Simulation de charges non linéaires usuelles (mesure de courant et de tension, spectres harmoniques, puissance). TP 2 : Propagation des harmoniques dans un réseau électrique. TP 3 : Amélioration de la qualité de l'onde par structures à prélèvement sinusoïdal. TP 4 : Amélioration de la qualité de l'onde par Filtrage passif. TP 5 : Amélioration de la qualité de l'onde par Filtrage actif (TP de démonstration).
Crédits de la matière	2
Coefficient de la matière	1
Pondération Participation	10%
Pondération Assiduité	10%
Calcul Moyenne C.C	tests+assiduité+participation+compte rendu
Compétences visées	visualisation de la déformation de la forme d'onde l'origine des harmoniques filtrage passif et actif des harmoniques problème du neutre dans le cas des charges non linéaires

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)	améliorer la qualité de de l'énergie électrique
Attentes de l'enseignant	compréhension de la dégradation de la qualité contrôle de la qualité

BIBLIOGRAPHIE	
Livres et ressources numériques	<p>Guide to Quality of Electrical Supply for Industrial Installations Part 2 : Voltage Dips and Short Interruptions Working Group UIE Power Quality 1996.</p> <p>A. Kusko, M-T. Thompson, Power Quality in Electrical Systems, Mc Graw Hill, 2007.</p> <p>R.C. Dugan, Mark F. Granaghan, Electrical Power System Quality, McGraw Hill, 2001.</p> <p>Cahiers techniques Scheider N° CT199, CT152, CT159, CT160 et CT1.</p> <p>A. Robert, Supply Quality Issues at the Interphase between Power System and Industrial Consumers, PQA 1998.</p>
Articles	G.J. Wakileh, Power system harmonics-Fundamental Analysis and Filter Design, Springer-Verlag, 2001.
Polycopiés	<p>Qualité de l'énergie, Cours de Delphine RIU, INP Grenoble.</p> <p>Nassour kamel, cours et TP, qualité de l'énergie, université de sidi bel abbes 2022</p>
Sites Web	F. Ewald Fuchs, M.A.S. Masoum, Power Quality in Power Systems and Electrical Machines, Elsevier Academic Press, 2008.

Cachet humide du département

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

SYLLABUS DE LA MATIERE

(TP) : TP Techniques de protection des réseaux électriques

Niveau : M1_Réseaux électriques / Semestre : 2

ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL		Nom et prénom de l'enseignant : ZIDI SID AHMED			
		Réception des étudiants par semaine			
Email	sbzidi@yahoo.fr	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: Réseaux Electriques	Dimanche	9h30				

DESCRIPTIF DU COURS	
Objectif	L'objectif du cours est l'étude de l'organisation de la protection des réseaux électriques, des perturbations des techniques de mesure. L'étudiant doit savoir comment faire la détection de défauts et comment faire la protection des éléments du réseau électrique et comment coordonner la protection
Type Unité Enseignement	Méthodologique
Contenu succinct	TP1 : Protection à maximum de courant, relais à temps Inverse TP2 : Protection directionnelle, relais directionnel TP3 : Protection contre les surtensions/sous tension, relais à temporisation de surtension/sous tensions TP4 : Optimisation de la protection à Maximum de courant
Crédits de la matière	0
Coefficient de la matière	0
Pondération Participation	30%
Pondération Assiduité	10%
Calcul Moyenne C.C	40%+60%
Compétences visées	l'étudiant sera capable de réaliser des manipulations dédiées à la protection.

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)	L'étudiant sera en mesure d'appliquer la théorie de la protection aux travaux pratiques réalisés dans le laboratoire.
Attentes de l'enseignant	L'étudiant sera en mesure de réaliser un schéma de protection.

BIBLIOGRAPHIE	
Livres et ressources numériques	Protective Relaying for Power System II Stanley Horowitz ,IEEE press , New York, 2008 8. T.S.M. Rao, Digital Relay / Numerical relays , Tata McGraw Hill, New Delhi, 1989 9. Y.G. Paithankar and S.R Bhide, "Fundamentals of Power System Protection", Prentice-Hall of India, 2003
Articles	Néant
Polycopiés	Polycopié : Protection des réseaux électriques, ZIDI.SA, Sayah. H? Hadjeri.S.
Sites Web	Néant

Cachet humide du département

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

SYLLABUS DE LA MATIERE

(TP) : TP : Commande des systèmes électro-énergétiques

Niveau : M1_Réseaux électriques / Semestre : 2

ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL		Nom et prénom de l'enseignant : ARDJOUN Sid Ahmed El Mehdi			
		Réception des étudiants par semaine			
Email	ardjoun.s.e.m@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
	Labo EP avancé	Lundi	14h00				

DESCRIPTIF DU COURS	
Objectif	- Contrôler la vitesse d'une machine à courant continue par convertisseur statiques et par hacheur à quatre quadrants, - L'autopilotage de la machine asynchrone et synchrone
Type Unité Enseignement	Méthodologique
Contenu succinct	TP1 : Variation de vitesse d'une machine à courant continu par redresseur et hacheur série. TP2 : Variation de vitesse d'une machine à courant continu par hacheur à quatre quadrants TP3 : Contrôle scalaire de la MAS, TP4 : Autopilotage de la machine synchrone
Crédits de la matière	2
Coefficient de la matière	1
Pondération Participation	90%
Pondération Assiduité	95%
Calcul Moyenne C.C	40% participation + 60% tests
Compétences visées	Former les étudiants à la validation expérimentale

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 et implication
Attentes de l'enseignant	Du matériels adéquat

BIBLIOGRAPHIE	
Livres et ressources numériques	NaN
Articles	NaN
Polycopiés	Brochure de TP, et notes de cours.
Sites Web	NaN

Cachet humide du département

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

SYLLABUS DE LA MATIERE

(TP) : Modélisation et optimisation des réseaux électriques

Niveau : M1_Réseaux électriques / Semestre : 2

ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL		Nom et prénom de l'enseignant : Benhamida Farid			
		Réception des étudiants par semaine			
Email	farid.benhamida@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
	Centre de Calcul	Lundi	14h00				

DESCRIPTIF DU COURS	
Objectif	L'objectif de la matière est la réalisation de programmes pour la modélisation et l'analyse des réseaux électriques en régime permanent. Les programmes à élaborer, dans le cas d'écoulement de puissance et de calcul des courants de défauts, permettent le calcul des tensions aux accès ainsi que des courants et des puissances transitant dans les éléments du réseau. Dans le cas du Dispatching économique, le programme calcule les productions optimales pour minimiser les coûts et enfin le programme d'estimation d'états permettra d'estimer l'état d'un réseau électrique en utilisant des techniques d'optimisation.
Type Unité Enseignement	Méthodologique
Contenu succinct	TP 1 : Modélisation des paramètres des lignes de transmission. TP 2 : Construction des matrices d'admittance et d'impédance de jeu de barre TP 3 : Modélisation de l'écoulement de puissance par l'algorithme de Gauss-seidel TP 4 : Modélisation de l'écoulement de puissance par l'algorithme Newton-Raphson TP 5 : Calcul des défauts sur un réseau électrique TP 6 : Dispatching économique
Crédits de la matière	2
Coefficient de la matière	1
Pondération Participation	30
Pondération Assiduité	20
Calcul Moyenne C.C	100
Compétences visées	/

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	/

BIBLIOGRAPHIE	
Livres et ressources numériques	<ol style="list-style-type: none"> 1. GöranAndersson, "Modelling and Analysis of Electric Power Systems", ETH Zürich, 2008 2. R. Natarajan, Computer-Aided Power System Analysis, Marcel Dekker, 2002. 3. A. R. Bergen and V. Vittal: Power System Analysis, Prentice-Hall, 2000. 4. H. Saadat: Power System Analysis, McGraw-Hill, 1999. 5. WILLIAM D.STEVENSEN, "Elements of power system analysis", Edition (Dunod, paris, 1999). 6. B. M. Weedy and B. J. Cory: Electric Power Systems, John Wiley & Sons, 1998. 7. J. Arrillaga, C. P. Arnold, "COMPUTER ANALYSIS OF POWER SYSTEMS", University of Canterbury, Christchurch, New Zealand, JOHN WILEY & SONS, 1990.
Articles	/
Polycopiés	/
Sites Web	/

Cachet humide du département

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

SYLLABUS DE LA MATIERE

(TP) : commande des système électro- énergétique

Niveau : M1_Réseaux électriques / Semestre : 2

ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL		Nom et prénom de l'enseignant : HASSANI Naima			
		Réception des étudiants par semaine			
Email	naimahassani69@yahoo.fr	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
	centre de calcul électronique de puissance	Lundi	14h00				

DESCRIPTIF DU COURS	
Objectif	montage de schéma de commande
Type Unité Enseignement	Méthodologique
Contenu succinct	la commande des système électro-énergétique
Crédits de la matière	4
Coefficient de la matière	2
Pondération Participation	/
Pondération Assiduité	/
Calcul Moyenne C.C	/
Compétences visées	/

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)	faire les montages et bien comprendre le but
Attentes de l'enseignant	de bien passer l'information

BIBLIOGRAPHIE	
Livres et ressources numériques	/
Articles	/
Polycopiés	/
Sites Web	/

Cachet humide du département

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

SYLLABUS DE LA MATIERE

(TP) : qualité de l'énergie électrique

Niveau : M1_Réseaux électriques / Semestre : 2

ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL		Nom et prénom de l'enseignant : HASSANI Naima			
		Réception des étudiants par semaine			
Email	naimahassani69@yahoo.fr	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
	centre de calcul ETT 2	Dimanche	9h30				

DESCRIPTIF DU COURS	
Objectif	améliorer la qualité de l'énergie
Type Unité Enseignement	Méthodologique
Contenu succinct	TP sur les problèmes de réseau et leurs solutions
Crédits de la matière	4
Coefficient de la matière	2
Pondération Participation	/
Pondération Assiduité	/
Calcul Moyenne C.C	/
Compétences visées	/

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)	trouver les bonnes résultats de simulation
Attentes de l'enseignant	de bien passer l'information et comprendre le but

BIBLIOGRAPHIE	
Livres et ressources numériques	/
Articles	/
Polycopiés	fiche de TP
Sites Web	/

Cachet humide du département