

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE**  
**MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR**  
**ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**



**Université Djilali LIABES de Sidi Bel Abbès**

**Faculté de Génie Electrique**

**Département d'Electrotechnique**



**JOURNEE PORTES OUVERTES**  
**19/09/2017**

**Projet de Doctorat :**

GRAND DOMAINE	DOMAINE	FILIERE
Sciences physiques et de l'ingénieur	Sciences et Technologies#	Electrotechnique

الشعبة	الميدان	الميدان الرئيسي
كهر وتقني	علوم و تكنولوجيا	العلوم الفيزيائية و الهندسة

**Localisation de la formation:**  
**Etablissement d'adossement de la formation doctorale**

Etablissement	Faculté / Institut	Département
Université Djilali LIABES De Sidi Bel Abbès	Génie Electrique	Electrotechnique

## 1- Responsable de la formation doctorale\* :

(Professeur, MCA, Directeur de recherche, MDA) :

Nom & prénom : BRAHAMI Mostefa

Grade : Professeur

☎ : 0776530955

Fax :

E - mail : mbrahami@yahoo.com

## 2- Spécialités :

Spécialité 1 : Réseaux Electriques 11 postes

Spécialité 2 : Commande Electrique 04 postes

## 3- Epreuves écrites du concours (2 épreuves maximum)

### ❖ Les matières

#### ➤ Spécialité 1 : Réseaux Electriques

- Matière 1 : Electrotechnique générale, Coefficient: 1 ; durée: 1h30
- Matière 2 : Réseaux Electriques, Coefficient: 3 ; durée: 2h00

#### ➤ Spécialité 2 : Commande Electrique

- Matière 1 : Electrotechnique générale, Coefficients 1; durée 1h30
- Matière 2 : Asservissement, Coefficients 3; durée 2h00.

## 4- Objectifs assignés à la formation doctorale envisagée et comité de la formation doctorale :

a- Objectifs assignés à la formation doctorale envisagée : (préciser et argumenter)

### ❖ Objectifs liés à la formation de formateurs :

- Le développement et l'élargissement de la recherche scientifique au sein de notre département.
- La participation et l'assistance des chercheurs dans le but de résoudre certains problèmes de l'industrie,
- Construire un partenariat entre l'université et l'industrie
- Amélioration, renouvellement et enrichissement du niveau d'enseignement des gradués pour leur préparation au marché de l'emploi
- Assurer des ressources financières pour la recherche
- Création de canalisations et de connexions qui ouvrent des perspectives d'emploi pour les diplômés

### ❖ Objectifs liés à la recherche :

Vu le stade de développement de l'industrie électrique et les problèmes d'exploitation rencontrés, il est impératif de faire des recherches dans les domaines des technologies avancées et leurs applications locales. Elles consistent à l'élaboration des méthodes techniques performantes dans l'ingénierie et la rationalisation de l'exploitation des réseaux électriques.

### ❖ Objectifs liés à la recherche-développement : (en Collaboration avec un partenaire socio-économique)

- Le développement et l'élargissement de la recherche scientifique au sein de notre département.
- La participation et l'assistance des chercheurs dans le but de résoudre certains problèmes de l'industrie,
- Construire un partenariat entre l'université et l'industrie,
- Amélioration, renouvellement et enrichissement du niveau d'enseignement des gradués pour leur préparation au marché de l'emploi,
- Assurer des ressources financières pour la recherche
- Création de canalisations et de connexions qui ouvrent des perspectives d'emploi pour les diplômés

## 5- Thèmes proposés à la recherche

### ➤ Spécialité 1 : Réseaux Electriques

- ❖ Contribution à l'accroissement de l'efficacité économique globale de la charge.
- ❖ Analyse et simulation d'une liaison HVDC-VSC Multi-terminale.
- ❖ Contribution à la réalisation d'un outil de simulation pour l'évaluation du meilleur prix de la charge des réseaux électriques intelligents
- ❖ Etude, modélisation et réalisation d'un onduleur à modulation précalculée. Application à la mutualisation des énergies renouvelables par le réseau de distribution.
- ❖ Contribution à l'étude des réseaux maillés à courant continu pour les futurs réseaux électriques intelligents
- ❖ Conception et réalisation d'un nouveau séparateur à électrodes rotatives pour la séparation électrostatique des mélanges granulaires isolants.
- ❖ Traitement des matériaux de différentes natures, tailles et formes issus des déchetteries par la séparation électrostatique en utilisant des nouveaux procédés du chargement.
- ❖ Réalisation d'une installation prototype industrielle de génération d'ozone par décharge à barrière diélectrique. Application pour le traitement d'eau
- ❖ Evaluation des couplages et risques électromagnétiques dans les circuits électriques.
- ❖ Contribution à la modélisation en compatibilité électromagnétique des convertisseurs statiques.
- ❖ Analyse et prédiction des perturbations électromagnétiques générées par un système de conversion d'énergie électromécanique

### ➤ Spécialité 2 : Commande Electrique

- ❖ Commande de différentes structures avancées de filtres actifs de puissance sur réseaux industriels
- ❖ Mise en œuvre de techniques avancées de commande des D-STATCOM utilisant des convertisseurs multiniveaux

- ❖ Etude et réalisation de la commande par linéarisation entrée-sortie adaptative de la machine asynchrone à double alimentation
- ❖ Contribution à la commande latérale d'un véhicule électrique à propulsion arrière

## 6- Description de la formation (axes de recherche ; objectif par filière et par spécialité)

### ➤ Spécialité 1 : Réseaux Electriques

- ❖ Réseaux Electriques
- ❖ Haute Tension
- ❖ Optimisation de l'Energie Electrique
- ❖ Compatibilité Electromagnétique
- ❖ Transport de l'Energie Electrique
- ❖ Distribution de l'Energie Electrique
- ❖ Energies Renouvelables
- ❖ Electrostatique Appliquée
- ❖ Transport en Courant Continu
- ❖ Réseaux Electriques Intelligents
- ❖ Perturbations Electromagnétiques

### ➤ Spécialité 2 : Commande Electrique

- ❖ Entraînements électromécaniques
- ❖ Contrôle et supervision des systèmes automatisés
- ❖ Machines électriques
- ❖ Electronique de puissance
- ❖ Contrôle non destructif

## 7- Programme de la formation (Joindre le détail des activités)

Activités	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
Cours obligatoires de renforcement des connaissances	Réseaux Electriques	Commande Electrique	<del>/</del>	<del>/</del>	<del>/</del>	<del>/</del>
Cours en TIC	TIC General	TIC pour la recherche	<del>/</del>	<del>/</del>	<del>/</del>	<del>/</del>
Cours en méthodologie			<del>/</del>	<del>/</del>	<del>/</del>	<del>/</del>
Cours en langues étrangères (anglais)	Langue Anglaise	Langue Anglaise	Anglais Scientifique	Anglais Scientifique	Anglais Technique	Anglais Technique
Cours en recherche documentaire					<del>/</del>	<del>/</del>
Cours en pédagogie			<del>/</del>	<del>/</del>	<del>/</del>	<del>/</del>
Ateliers (Nombre)	2	2	1	1	<del>/</del>	<del>/</del>
Séminaires (Nombre)	2	2	1	1	<del>/</del>	<del>/</del>
Travaux personnels du doctorant (VH)	400	400	600	600	600	600

## Important :

- Les cours dispensés entrent dans le cadre des charges pédagogiques des enseignants chercheurs.
- Le volume horaire des cours de renforcement des connaissances est fixé à deux (02) heures par semaine. Ces cours peuvent être organisés par spécialité ou regroupés par filière.
- Les cours en TIC, méthodologie, de recherche documentaire et de pédagogie doivent être communs entre les filières.
- Le carnet de doctorant est obligatoire pour la validation des acquis et pour le suivi du thésard.

## 8- Laboratoires de recherche :

### Laboratoires de recherche impliqués :

Dénomination du laboratoire	Directeur du laboratoire	Date d'agrément, Cachet, Griffes et signature
Intelligent Control and Electrical Power Systems	Prof. BRAHAMI Mostefa	Juillet 2000
Applications of Plasma, Electrostatics and Electromagnetic Compatibility (APELEC)	Prof. Tilmatine Amar	Avril 2012

## 9- Textes réglementaire

La formation doctorale (LMD) est régie par les textes réglementaires suivants :

- La Loi n°99-05 du 4 avril 1999, portant loi d'orientation sur l'enseignement supérieur, modifiée et complétée
- Le décret exécutif n°08-265 du 19 août 2008, portant régime des études en vue de l'obtention du diplôme de licence, du diplôme de master et du diplôme de doctorat ;
- Le décret exécutif n°10-231 du 02 octobre 2010, portant statut du doctorant
- L'arrêté n°547 du 2 juin 2016, fixant les modalités d'organisation de la formation de troisième cycle et les conditions de préparation et de soutenance de la thèse de doctorat.