



1  
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1

RÉPUBLIQUE ALGERIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
UNIVERSITÉ FRÈRES MENTOURI - CONSTANTINE 1

**VICE RECTORAT**

de la Formation Supérieure des premiers et  
deuxième cycle, la Formation Continue, les  
Diplômes et la Formation Supérieure Graduée

**نيابة مديرية الجامعة**

المكلفة بالتكوين العالي في الطورين الأول و الثاني و  
التكوين المتواصل و الشهادات و كذا التكوين العالي  
في التدرج

Constantine le 15 Janvier 2017

## **Fiche d'informations du département**

- Intitulé du département : Electrotechnique
- Faculté : Sciences de la Technologie
- Téléphone : (213) 31 81 90 13
- Email : dpt-electrotechnique@umc.edu.dz

**Chef du département** : Prof. LABED Djamel

**Adjoints :**

- Prof. Mehasni Rabia (Chargé de la Post-Graduation)
- Dr. Kaikaa Mohamed Yazid (Chargé de la Pédagogie)

**Filières de formations :**

- Electrotechnique (Académique)
- Electromécanique (Académique)
- Procédés et Traitement de l'Energie Electrique (Professionnelle)

**Offres de formations :**

1/ Licences :

- Electrotechnique (Académique)
- Electromécanique (Académique)
- Procédés et Traitement de l'Energie Electrique (professionnelle).

2/Masters :

- Réseaux Electriques (Académique).
- Commandes électriques (Académique).
- Electrotechnique Industrielle (Académique) .

## **Laboratoires Pédagogiques :**

### **Travaux pratiques :**

- Schémas et Appareillage (Licence Electrotechnique)
- Réseaux Electriques (Licence Electrotechnique)
- Electronique de Puissance (Licence Electrotechnique)
- Systèmes Asservis/ TP capteurs (Licence Electrotechnique)
- Commande des machines (Licence Electrotechnique)
- Régulation Industrielle (Licence Electrotechnique)
- Automatismes/ TP Matériaux et introduction à la HT (Licence Electrotechnique)
- Electrotechnique générale et Electronique générale 1, 2 et 3 (Licence PROTEE)
- Automatique et Informatique Industrielle 1, 2,3 et 4 (Licence PROTEE)
- Asservissements 1,2 (Licence PROTEE)
- Protection des Réseaux Electriques 1et 2 (Licence PROTEE)
- Commande des Convertisseurs Electromécanique (Licence PROTEE)
- Equipements et Installations BT, domestique et tertiaire 1et 2 (Licence PROTEE)
- Réseaux électriques 1,2 (Licence PROTEE)
- Haute tension (Licence PROTEE)
- $\mu$ -processeurs et  $\mu$ -contrôleurs
- Réseaux de transport et de distribution d'énergie électrique (Master1)
- Electronique de puissance avancée (Master1)
- Méthodes numériques appliquées et optimisation (Master1)
- Machines électriques approfondies (Master1)
- Modélisation et optimisation des réseaux électriques (Master RE)
- Qualité de l'énergie électrique (Master RE)
- Commande des systèmes électro-énergétiques (Master RE)
- Techniques de haute tension (Master RE)
- Stabilité et dynamique des réseaux électriques (Master RE)
- Dimensionnement des réseaux électriques industriels (Master RE)
- Modélisation et identification des systèmes électriques (Master Com Elec)
- Techniques de la commande électrique (Master Com Elec)
- Asservissements échantillonnés et Régulation numérique (Master Com Elec)
- Diagnostic des défaillances des systèmes de commande (Master Com Elec)
- Commande non linéaire (Master Com Elec)
- Commandes Avancées (Master Com Elec)
- Techniques d'intelligence artificielle /TP Implémentation d'une commande numérique en temps réel (Master Com Elec)
- Commande électrique des mécanismes industriels (Master Com Elec)
- Programmation des API (Master Com Elec)
- Techniques de la haute tension (Master ELt Indus)
- Entraînements Electriques (Master ELt Indus)
- Techniques d'intelligence artificielle (Master ELt Indus)
- Commande des systèmes électriques (Master ELt Indus)
- Dimensionnement des systèmes industriels (Master ELt Indus)
- Electricité Industrielle / TP Modélisation & Identification des Systèmes Electriques (Master ELt Indus)
- Asservissements échantillonnés et régulation numérique (Master ELt Indus)
- Techniques de protection des réseaux électriques (Master ELt Indus)

### **Laboratoires de recherche :**

- Laboratoire de Génie Electrique de Constantine LGEC.  
Directeur du Laboratoire : Prof. Labeled Djamel
- Laboratoire d'Electrotechnique de Constantine LEC.  
Directeur du Laboratoire : Prof. Khezzar Abdelmalek

Chaque laboratoire est constitué de quatre équipes (constituée d'au moins 12 enseignants-chercheurs et leurs doctorants). Il dispose de locaux de recherche et d'un fonctionnement indépendant.

### **Thématiques de recherche :**

#### **Filières :**

- Les travaux de recherches traitent des problèmes de l'électrotechnique et qui peuvent être classés en deux filières principales, machines et dispositifs électriques et réseaux électriques. Dans la plus part de ces problèmes, plusieurs phénomènes s'interfèrent, on peut trouver un couplage d'un phénomène électromagnétique et mécanique, électromagnétique et thermique, électromagnétique et hydraulique, ....etc.

### **Projets de recherches :**

Les travaux de recherches ont été effectués dans le cadre des projets de types :

- CNEPRU
- PNR
- Thématiques

### **Domaines d'intérêt :**

- Les travaux qui s'effectuent au seins des deux laboratoires LGEC et LEC concernent principalement des recherches dans le domaine de la qualité de l'énergie électrique, le calcul des réseaux électriques (écoulement de puissance, régime transitoire), la production de l'énergie électrique a partir des ressources renouvelables (solaire et éolienne), le calcul des problèmes liés aux applications industrielles de l'induction électromagnétique (séparation magnétique, palier magnétique, chauffage par induction, ..), le diagnostic et le contrôle des entrainements électriques.  
Les différentes taches concernent le développement de modèles mathématiques régissant les différents phénomènes liés à chaque application, la conception des différentes approches et développement des outils de calcul (logiciels) et de résolution, la mise en place des bancs d'essais et la réalisation des expérimentations qui servent à la validation des modèles et la vérification des résultats et prototypes réalisés.

### **Relation avec le secteur socio-économique :**

Les grands partenaires potentiels sont :

- Le secteur industriel tel que les différentes entreprises publiques et privées (SONELGAZ (Electricité et Gaz), SNTA (Transport), SONACOME, ENMTP (Construction Mécanique), Usines agro-alimentaires, Industries pharmaceutiques, CIMENTERIE, SONATRACH (Hydrocarbures), ....)
- Secteur de la recherche les centres de recherches et les unités de recherches et développements des entreprises industrielles
- Le secteur de l'enseignement technique (Instituts de formation professionnel,...)
- Les travaux de recherche qui s'effectuent dans le cadre des projets CNEPRU ont généralement pour objectif la préparation des thèses de doctorat. Ces travaux sont réalisés en collaboration avec d'autres laboratoires (locaux et étrangers) et aussi en partenariat avec des entreprises industrielles. Les projets de type PNR (achevés) ont été confectionnés dès le départ en collaboration avec le secteur industriel et dans le cadre d'un projet thématique (ex : problème de la séparation magnétique dans les liquides en écoulement en collaboration avec la filiale ETRAG de l'entreprise étatique SNACOME de Constantine). Cette collaboration concerne principalement des stages pour les étudiants en Master 2 (projets de fin d'étude) et la validation des travaux des thèses.

Le chef de Département

Prof. LABED Djamel