



### Témoignage d'un Alumni

**Sandy ATANALIAN**, Alumni 2019

« Ma passion pour l'éducation et la recherche m'a conduit à suivre, en 2017-2018, le Master en Génie électrique proposé par l'École Supérieure d'Ingénieurs de Beyrouth (ESIB).

J'ai choisi ce programme car il vise, entre autre, à développer chez l'étudiant des aptitudes à la recherche, qui pourront éventuellement conduire à entreprendre un programme de doctorat. J'ai ainsi acquis des connaissances avancées et développé les habiletés et les aptitudes nécessaires pour identifier les besoins en technologie.

La vie d'étudiante-chercheuse à l'ESIB était agréable par la proximité entre les étudiants et les professeurs, toujours à l'écoute. En effet, le Master se distingue par une franche et dynamique collaboration entre les professeurs et les étudiants, et un souci profond d'atteindre les objectifs assignés. Ceci permet une entraide continue entre les étudiants et insuffle une motivation soutenue tout au long de la durée du programme. J'ai été particulièrement satisfaite des cours qui nous ont été dispensés, et de l'opportunité de bénéficier aussi des connaissances et de l'expertise des professeurs invités des universités réputées en France.

De plus, en raison des relations internationales de l'USJ avec d'autres universités à l'étranger, j'ai eu l'opportunité d'aller effectuer mon mémoire de recherche à l'École de Technologie Supérieure (ÉTS) à Montréal-Canada. Ce stage a profité à mon développement professionnel. J'ai également pu me rendre à Lisbonne-Portugal pour participer à une conférence internationale très importante (IECON2019) où j'ai eu la chance de présenter mes recherches et ce fut une expérience inoubliable.

Ce Master a été une grande opportunité pour moi. Il m'a permis d'entreprendre des études supérieures avec un très bon niveau scientifique. De plus, il a ouvert le chemin pour mes études doctorales actuelles à l'ÉTS, Montréal, Canada. Finalement, l'ouverture scientifique de ce programme est un tremplin aux étudiants aussi bien vers le monde de la recherche que vers le monde professionnel. »

+961-1-421316/7/8

esib@usj.edu.lb

fi.usj.edu.lb/esib

usj.edu.lb

USJLiban

USJLiban

USJ TV

school/usjliban

Campus des sciences et technologies

Mar Roukos, Dekwaneh

B.P. 11-514, Riad El Solh, Beyrouth 1107 2050 - Liban



Université Saint-Joseph de Beyrouth  
Faculté d'ingénierie  
École supérieure d'ingénieurs  
de Beyrouth

MASTER  
EN GÉNIE  
ÉLECTRIQUE

## ■ Présentation du Master et de ses objectifs

Le Génie Électrique occupe de nos jours une place primordiale dans les secteurs publics et privés, que ce soit au niveau national, régional ou international. On le retrouve ainsi dans les domaines tels que les réseaux électriques, le bâtiment et les installations électriques, l'industrie et la robotique... De nos jours, ces domaines ont la particularité de montrer des avancées scientifiques et technologiques importantes sur plusieurs niveaux tels que les nouveaux matériaux pour l'électrotechnique, les nouveaux composants semi-conducteurs de puissance, les nouvelles plateformes numériques très performantes, les énergies renouvelables...

Dans ce cadre-là, le programme du Master en Génie Électrique assure une formation scientifique moderne et récente dans le domaine du Génie électrique. Il permet aux étudiants qui le désirent la préparation d'une thèse en génie électrique et vise à former :

- des enseignants et des chercheurs,
- des spécialistes de haut niveau nécessaires dans les diverses administrations concernées et bureaux d'études,
- des chercheurs étrangers : en raison de l'importance des problèmes abordés, l'ouverture à des étudiants étrangers du bassin méditerranéen peut amener une synergie favorable à une meilleure utilisation commune des ressources.



### Nom et contact du responsable académique

**Flavia Khatounian**, Coordinatrice du Master en Génie électrique  
Tél : +961 1 421 349  
flavia.khatounian@usj.edu.lb

## ■ Conditions d'admission

La sélection des candidats est faite par un jury d'admission sur la base d'un dossier de candidature.

Sont autorisés à déposer les dossiers de candidature :

- Les ingénieurs en Electricité, Electronique, Electrotechnique et Electromécanique diplômés,
- Les titulaires d'une Maîtrise ou d'un Master, en Physique, Electricité, Electronique, Electrotechnique, Electromécanique,
- Les étudiants de Troisième Année en Génie Electrique de l'ESIB (cinquième année d'études supérieures),
- Les titulaires d'un diplôme reconnu équivalent.

## ■ Organisation de la formation

Le programme se déroule sur 10 mois : un semestre de cours (30 crédits ECTS) suivi d'un mémoire de recherche et soutenance (30 crédits ECTS).

La préparation du Master comprend :

- des enseignements théoriques et pratiques,
- des séminaires et conférences spécialisés,
- des visites techniques,
- et un stage de recherche dans un centre agréé sur un sujet de mémoire.



## ■ Programme

Quelques-uns des éléments de formation offerts durant le Master sont :

- Architecture des systèmes numériques
- Commande avancée des machines électriques (cours et BE)
- Electronique de puissance avancée (cours et BE)
- Modélisation et commande des convertisseurs statiques
- Réseaux électriques à sources distribuées
- Stockage de l'énergie
- Techniques de commandes avancées (BE)

## ■ Débouchés

- Laboratoires et centres de recherche
- Institutions académiques
- Bureaux d'études
- Industries
- Centrales électriques
- Bureaux de conseil
- Services après-vente

### Citation d'un professeur du Master (figure connue)

**Maurice FADEL**, Professeur à l'ENSEEIH – France

« Vecteur énergétique sans pareil, l'électricité est omniprésente dans nos activités quotidiennes. Le génie électrique qui constitue le cœur de ce Master apporte aux étudiants toutes les compétences nécessaires pour concevoir, déployer et mettre en œuvre les nouvelles technologies associées et ce dans une très large palette de domaines (transports, industrie, énergie...). J'interviens dans cette formation depuis plus de vingt ans pour apporter mon expertise dans le domaine de la commande des systèmes de conversion de l'électricité et pour faire un pont entre la recherche et l'enseignement entre nos 2 pays. »

## ■ Partenariats internationaux et programmes d'échange

Laboratoire ENSEEIH, INP Toulouse, France  
Laboratoire SATIE, Université de Cergy-Pontoise, France  
GREPCI, École de Technologie Supérieure, Canada