

## Objectifs de la formation:

Il s'agit de former des étudiants de niveau bac+5 possédant une spécialisation pluridisciplinaire couvrant les domaines de l'automatique, l'électrotechnique, l'électronique et l'informatique industrielle.

Un premier objectif de cette formation est d'acquérir la maîtrise des systèmes numériques de contrôle-commande. A cet effet, les compétences suivantes sont acquises à l'issue de la formation :

- Mise au point de systèmes de mesure, de régulation et d'automatisation.
- Mise en œuvre et évaluation des performances de systèmes de contrôle /commande.
- Supervision de chaînes de productions industrielles.
- Développement et pilotage d'applications informatiques industrielles embarquées.
- Conception de produits innovants alliant l'informatique à l'électrotechnique et l'électronique
- Adaptation aux évolutions technologiques

Un second objectif est de fournir aux étudiants les compétences nécessaires à la poursuite de travaux de recherche et développement adaptées d'une part aux activités de recherche des laboratoires sur lesquels s'appuie la formation et d'autre part aux attentes des industriels locaux.

Outre la formation scientifique de haut niveau, les étudiants seront formés aux méthodes utilisées en recherche (recherche bibliographique, analyse et interprétation des résultats, travail d'équipe...) et ce au travers la réalisation de projet et stage aux laboratoires universitaires ou industriels.

## Débouchés de la formation:

Cette formation permet :

La préparation d'une thèse de doctorat s'appuyant sur des sujets inspirés ou proposés par le secteur industriel et touchant le vaste domaine des sciences de l'ingénieur

l'insertion professionnelle, en effet, le caractère pluridisciplinaire de la formation ouvre la voie à de nombreux secteurs d'activités. On distinguera

- Le secteur d'Electricité, d'Electronique et Télécommunication
- Le secteur Automobile, Ferroviaire et Aéronautique
- Le secteur d'Etude, Conseil et Service....
- L'intégration d'une école d'ingénieur au Maroc ou à l'étranger, en effet, les étudiants formés dans ce master bénéficieront d'un niveau de formation attractif pour une intégration réussie en 2ème année d'écoles d'ingénieurs. De même les élèves ingénieurs désirant préparer une thèse de doctorat peuvent intégrer notre cursus master en M2 EEAI.
- La formation proposée permettra également aux étudiants qui le désirent, de se présenter, à l'issue de la première année M1, aux concours d'enseignement (Agrégation de Génie électrique et de Physique appliquée).

## Modalités d'admission:

- Licence en génie électrique,
- Licence SMP avec les prés requis nécessaires
- Diplômes reconnus équivalents

## Pré-requis pédagogiques :

- Outils Mathématiques
- Outils Informatiques
- Langues et communication
- Electronique et électricité de base

### Composition du dossier :

- Le dossier de candidature est constitué de :
- les copies des diplômes de baccalauréat et de licences
- les relevés de notes durant le cursus universitaire
- deux lettres d'appréciation de professeurs de licence
- une lettre de motivation du candidat
- le formulaire de candidature dûment rempli

## Procédures de sélection :

**Etude du dossier :** (Expliciter les critères de sélection : mentions, nombre d'années d'études, notes des matières principales, etc...)

Nombre d'années après le BAC, Nombre de mentions, Nombre de modules validés, Moyennes des semestres, Lettres d'appréciation, Stages, Etc.

**Entretien :** Entretien devant une commission constituée de : Jury

## Contenu de la Formation:

### Semestre 7

- Electronique
- Commande des systèmes linéaires continus
- Microprocesseurs/Microcontrôleur
- Anglais, Techniques de communication et Langage de programmation objets

### Semestre 8

- Théorie de l'information et communication numérique
- Actionneurs électriques
- Automates programmables, capteurs et langages de description
- Nanophysique/système d'exploitation LINUX

### Semestre 9

- Association Machines convertisseurs statiques
- Modélisation et commande des systèmes non linéaires
- Conception avancée de systèmes de commande et supervision
- Organisation de l'entreprise et gestion de projets

### Semestre 10

- Stage



Coordination du Master :  
Pr. Hamid Ouadii

E-mail: [h.ouadii@fsac.ac.ma](mailto:h.ouadii@fsac.ac.ma).

Faculté des Sciences Aïn Chock  
Km 8 Route d'El Jadida  
B.P 5366 Maarif Casablanca  
20100 Maroc

Tél : 00 212 522 23 06 80 / 84

Fax : 00 212 522 23 06 74

[www.fsac.ac.ma](http://www.fsac.ac.ma)