

## Programme d'étude

Deuxième année	Semestre 3	Semestre 4
	Modules	Modules
	Capteurs et instrumentation	Electronique des systèmes embarqués
	Machines électriques	Microprocesseur DSP et système programmable sur la puce
	Electronique de puissance 2	Automates programmables industriels
	Systèmes Temps réel	Commande des machines électriques 1
	Conception micro-électronique	Energies renouvelables
	Régulation industrielle	Installations et sécurité électrique
	Gestion de l'entreprise	Langues et techniques de communication 3
	Soft embarqué	Gestion industrielle

Troisième année	Semestre 5	Semestre 6
	Modules	Projet de Fin d'Etude (PFE) 4 à 6 mois
	Automatique avancée	
	Conception des circuits analogiques avancés	
	Bureau d'étude	
	Audit et efficacité énergétique	
	Commande des machines électriques 2	
	Langues et techniques de communication 4	
Management de projet de l'entreprise		

### Contact

Adresse : Boulevard Beni Amir, BP 77, Khouribga.

Tel : 0523492335 / 0618534372 - Fax : 0523492339 - Email : a.amharech@usms.ma

Site Web : <http://ensak.usms.ac.ma> - Coordonnateur de la filière : Pr. AMHARECH Amine

## Filière ingénieur Génie Electrique



### Présentation

La filière **Génie Electrique** (GE) forme des ingénieurs de haut niveau possédant les connaissances techniques et méthodologiques permettant de conduire et d'améliorer les performances des unités industrielles existantes, de concevoir et de piloter des systèmes complexes liée à l'industrie et orientées vers la CAO des circuits intégrés, la microélectronique, le traitement numérique du signal, l'automatique, la régulation, les systèmes embarqués, l'électrotechnique et l'électronique de puissance.

### Objectif

La filière **Génie Electrique** forme des ingénieurs électriciens possédant :

- Les connaissances de bases scientifiques et techniques nécessaires à la résolution de problèmes industriels des secteurs du génie électrique ;
- Une bonne faculté d'adaptation à l'évolution des techniques grâce à un large spectre de connaissances et à l'utilisation d'outils du monde industriel ;
- Une bonne maîtrise de techniques de conception et programmation des systèmes embarqués.

### Débouchés

Les métiers visés par cette formation sont :

- Le développement des systèmes embarqués ;
- L'automatisation, la régulation industrielle et la commande des procédés ;
- La maintenance industrielle ; Bureaux d'étude.

### Modalités d'admission

#### 1. Conditions d'accès :

**Accès en première année** (dans la limite des places disponibles) :

- Candidats ayant validé les deux années préparatoires intégrées ;
- Candidats ayant réussi le concours national commun ;
- Titulaires des diplômes suivants : DEUG, DUT, DEUST, DEUP, Licence.

**Accès en deuxième année** (dans la limite des places disponibles) :

- Etudiants ayant validé la 1<sup>ère</sup> année du cycle ingénieur ;
- Master en sciences et techniques, Master spécialisé ou équivalent ;
- Maîtrise en sciences et techniques ou équivalent.

#### 2. Procédures de sélection :

- Première année : Etude du dossier ;
- Deuxième année : Etude du dossier + Examen écrit.

#### 3. Prérequis pédagogiques pour l'accès à la filière :

La première année du Cycle Ingénieur est composée de modules en sciences de l'ingénieur (électronique, automatique, mathématiques, informatique ...) faisant appel aux compétences acquises au cours des années préparatoires.

	Semestre 1	Semestre 2
	Modules	Modules
Première année	Electronique numérique	Réseaux et protocoles
	Electrotechnique	Systèmes mécatroniques
	Traitement de signal & Modulation	Automatismes
	Economie du marché et Gestion budgétaire	Informatique industrielle
	Langues et Techniques de communication 1	Automatique des systèmes continus et discrets
	Electronique analogique	Electronique de puissance
	Electronique analogique	Langues et Techniques de communication 2

