

Fiche d'identité de la spécialité: Electronique des Systèmes Embarqués

Niveau: Master Académique

Domaine: Sciences et Technologies

Filière: Electronique

Spécialité: Electronique des Systèmes Embarqués

1- Localisation de la formation:

Faculté (ou Institut): Technologie.
Département: Électronique.
Références de l'arrêté d'habilitation: Arrêté n° 1371 du 09 /08/ 2016.

2- Partenaires extérieurs :

Autres établissements partenaires :

DGRSDT, Université BBA, Université Batna 2, Université Khenchela, Centre universitaire Barika, Université Sétif 1, Université Constantine 1, Université Bejaia, USTHB, Université Boumerdes, ...

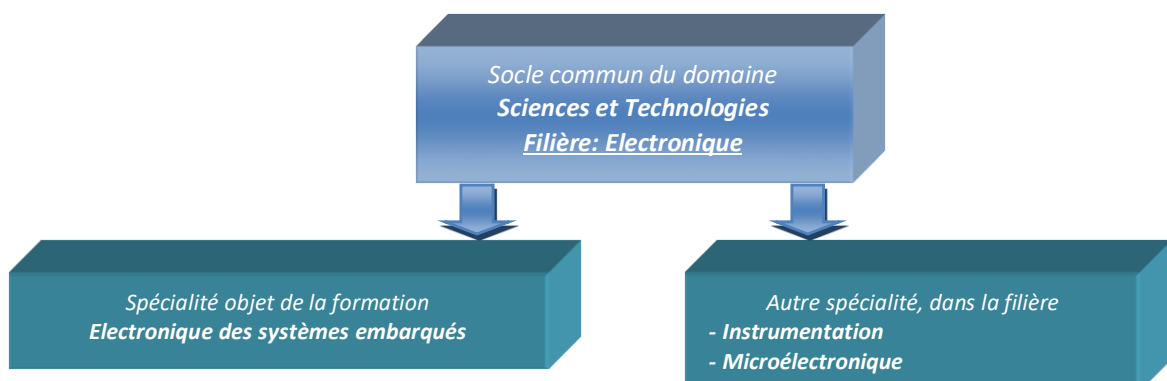
Entreprises et autres partenaires socio-économiques :

Société de Production d'Electricité (SPE) M'sila, Groupe Condor BBA, LAFARGE LC M'sila, Société de maintenance des équipements industriels (MEI) M'sila, COSIDER, BRIMATEC M'sila, Hodna Lait M'sila, Maghreb Pipe Msila, Société Hodna Solar M'sila, Agence Nationale de Soutien à l'Emploi des Jeunes (ANSEJ), ...

Partenaires internationaux :

Université Lille 1 France, Université Gazi Ankara Turquie, Université El Manar Tunisie, Université Gafsa Tunisie, Université Ibn Zohr Agadir Maroc, ENSA Toulouse France, ...

3- Organisation générale de la formation: position du projet



4- Contexte de la formation:

L'électronique est aujourd'hui l'un des domaines essentiels de l'économie mondiale à l'origine ou contribuant à de nombreux domaines innovants, comme notamment ceux de l'informatique, des systèmes embarqués et des télécommunications. Elle est donc de plus en plus présente dans la majeure partie des objets de la vie courante sous des formes très diverses. Cette discipline couvre l'analyse et la conception des composants, circuits et systèmes ainsi que la co-intégration matériel/logiciel pour la réalisation du contrôle, de la commande, du calcul et de l'interface dans le cas des systèmes complexes.

L'objectif principal du master proposé est de former des spécialistes du domaine, ce qui ouvre la voie à une large gamme d'intégrations dans des établissements technologiques, des centres de recherche et des établissements universitaires. Il existe une demande croissante de professionnels de l'électronique dans de nombreux aspects de la recherche et de l'ingénierie, allant de la conception d'outils et de capteurs aux systèmes complexes des industries du pétrole, de l'aérospatiale, de la chimie, du biomédical, de l'automobile et autres.

5- Objectifs de la formation:

L'objectif de la formation électronique est de fournir une solide formation scientifique et technique, dans les domaines de l'électronique.

Cette formation, qui relève du domaine des Sciences et Technologies, repose d'une part sur des matières fondamentales (maths, physique, chimie et informatique à hauteur de 40% : 72/180 crédits) et d'autre part sur des matières liées intimement à l'électronique à savoir : l'électronique analogique et numérique, l'asservissement, l'électronique de puissance, le traitement de signal, ... (87/180 crédits soit près de 50%). Sur un autre registre, la pédagogie dans cette formation est résolument tournée vers l'expérience. A cet effet, une grande partie a été destinée aux séances de travaux pratiques (25% du volume horaire total) : la quasi-totalité des matières de spécialité sont confortées par des séances de travaux pratiques. Parallèlement, les étudiants sont entraînés au travail collectif afin de favoriser l'autonomie, le sens des responsabilités et l'esprit d'initiative grâce à une formation incluant un projet professionnel et gestion d'entreprise et un Projet de Fin de cycle.

6- Profils et compétences visés:

ce Master en Electronique est à vocation académique. Elle vise en premier lieu à :

- ✓ Former des étudiants capables de poursuivre des études dans tous types de Masters existants en électronique, voire plus tard en doctorat ;
- ✓ Acquérir un diplôme reconnu par le milieu socio-économique (locale, régional et national) et s'adapter aux besoins actuels et futurs de notre société.

En effet, cette formation est un tremplin pour un éventail très large de métiers de l'électronique (conquête spatiale, automobile, radio, télévision, téléphonie, médecine, robotique, imagerie, informatique industrielle, systèmes embarqués, etc.). Une formation dans ce domaine offre donc de nombreuses opportunités professionnelles dans des industries très variées.

7- Potentialités locales régionales et nationales d'employabilité:

A l'issue de cette formation, le diplômé peut non seulement poursuivre des études supérieures (Master, Doctorat) mais encore il est apte à occuper un emploi de cadre polyvalent en électronique, appelé à répondre aux besoins locaux, régionaux et nationaux.

- ✓ Entreprise de production et de distribution de l'électricité ;
- ✓ Secteur des Télécommunications;
- ✓ Des petites ou moyennes entreprises du secteur de l'Electronique;
- ✓ Entreprises industrielles;
- ✓ Entreprises de génie chimique;
- ✓ L'enseignement et la recherche.