

Fiche d'identité de la spécialité: Instrumentation

Niveau: Master Académique

Domaine: Sciences et Technologies

Filière: Electronique

Spécialité: Instrumentation

1- Localisation de la formation:

Faculté /Institut: Technologie.
Département: Electronique.
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, ...

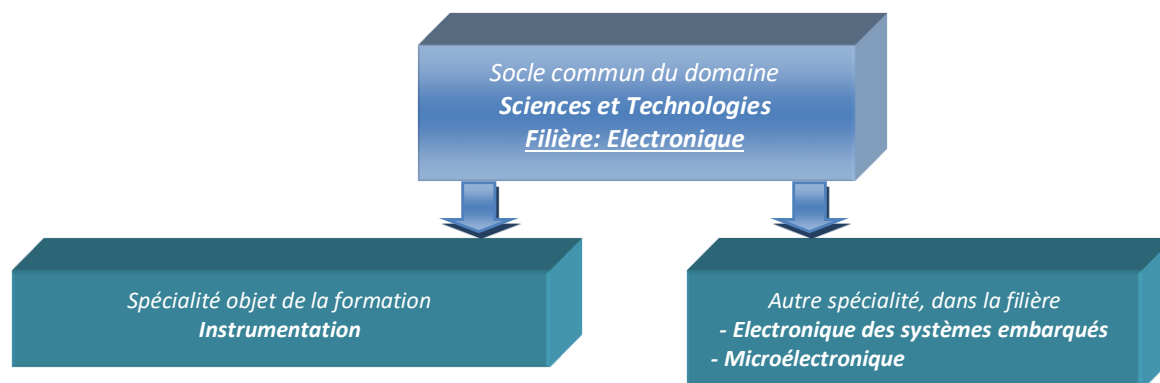
Entreprises et autres partenaires socio-économiques :

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 :



4- Contexte de la formation:

Le master proposé a pour objectif principal de former des spécialistes dans le domaine de l'Ingénierie de l'Instrumentation. Un domaine en plein essor avec l'avènement des technologies de mesure, la commande et les technologies des instruments de diagnostic. Cette formation ouvre un large bassin potentiel d'insertion dans les entreprises à caractères technologique ou dans les centres de recherches et institutions universitaires. Le capteur, maillon principal de l'instrumentation. La demande ne cesse d'être croissante pour des cadres spécialistes en instrumentation électronique sur plusieurs aspects de recherche et engineering depuis la conception d'instruments et capteurs jusqu'aux systèmes complexes en industrie pétrolière, aéronautique et aérospatiale, chimique, biomédicale, automobile, etc. que ce soit pour le développement d'une instrumentation appropriée ou pour le suivi et la maintenance d'instruments.

5- objectifs de la formation:

Ce parcours a pour but principal de donner une formation de haut niveau et opérationnelle dans le domaine de l'instrumentation. Il offre également une formation plus générale dans les disciplines de l'instrumentation, de la mesure et de la conception et simulation assistée par ordinateur. Le master en Instrumentation permet de satisfaire le besoin de notre monde socio-économique, d'une part et d'alimenter nos laboratoires de recherche de chercheurs compétents en la matière et de renforcer le côté pédagogique de nos établissements d'autre part. Il permet d'actualiser les programmes pédagogiques et les adaptés aux besoins des secteurs socioéconomiques et de permettre à l'étudiant de raffermir son savoir et ses compétences en électronique semi-conducteurs, optoélectronique, capteur, instrumentations hyperfréquences etc.....

6- Profils et compétences visés:

À l'issue de la formation instrumentation, l'étudiant devra savoir conduire un projet et avoir des compétences dans le domaine de l'instrumentation, dans le domaine de la recherche et en entreprise. En plus de l'assimilation des connaissances fondamentales dans le domaine de l'instrumentation, l'étudiant devra acquérir les bases de la programmation et savoir utiliser quelques logiciels parmi les plus courants (exemple Labview, etc....). Par une formation scientifique reconnue et par l'acquisition de compétences opérationnelles, des futures chercheurs pour les laboratoires existants au niveau de notre département et cela dans le cadre de la préparation de thèse de Doctorat.

Les Enseignants-Chercheurs assureront entre autre une production compétitive et pourront répondre aux exigences de l'économie de marché et de la mondialisation tant du point de vue de la recherche que de la production.

Ce parcours devra donc permettre une ouverture vers le monde de la recherche et du développement.

Les profils et les compétences visées dans cette formation sont :

- ✓ Maîtrise de la conception et réalisation de circuits et systèmes électroniques.
- ✓ Mise en œuvre de systèmes d'instrumentations avancées.

7- Potentialités locales régionales et nationales d'employabilité:

La spécialité instrumentation s'adresse à des étudiants intéressés par des carrières de cadre, dans des secteurs de recherche très variés tels que l'instrumentation; l'optoélectronique et la commande. Cette formation propose une poursuite d'étude pour des étudiants issus du parcours licence en électronique. L'objectif est de permettre aux étudiants, en s'appuyant sur des bases de physique communes, d'acquérir une solide culture scientifique dans les domaines de l'instrumentation, de l'optoélectronique et leurs applications.

Ainsi, les étudiants pourront faire valoir une solide formation dans des disciplines intervenant à tous les niveaux du monde industriel que sont :

- ✓ la maîtrise d'outils informatiques de conception, de simulation, d'automatisation, de calculs scientifiques,
- ✓ le traitement du signal et instrumentation électronique,
- ✓ l'instrumentation hyperfréquence.
- ✓ la physique des matériaux et composants optoélectronique.

L'équipe de formation a basé sa réflexion sur le cursus du master instrumentation sur les deux principes suivants :

- ✓ Les nouvelles technologies utilisées dans le domaine et les programmes d'enseignement suivis dans les universités étrangères.
- ✓ Les réalités industrielles et de recherche de l'environnement régional et national touchant le domaine en question. Par conséquent, la formation dispensée dans ce parcours master assure aux étudiants sortants de nombreux débouchés aussi bien dans le secteur de la recherche universitaire que dans le marché de l'emploi dans des entreprises renommées telles que Les unités industrielles SONATRACH, SONELGAZ, entreprises privés (Cimenteries, briqueterie etc.)