

Présentation du parcours EI

1.1 Métiers visés et perspectives professionnelles du parcours

Le titulaire d'une licence EEA, spécialité Electronique Industriel, peut occuper des emplois de technicien ou d'assistant ingénieur dans toutes les entreprises de service et de production industrielle confrontées aux automatismes, à l'informatique industrielle, à l'électronique à l'électrotechnique ou à la mécatronique.

On peut citer, à titre d'exemple les domaines professionnels du transport (automobile, aéronautique, chemins de fer, métro), de communication (téléphonie, réseaux), de gestion et transport de l'énergie, de l'agro- alimentaire et des entreprises de production des composants électroniques et d'automatismes.

On nous réfère au Tome II du Référentiel Tunisien des Métiers et des Compétences (R.T.M.C), on relève que le titulaire d'une licence EEA, spécialité Electronique Industriel, peut exercer les métiers dans les domaines de compétence suivants :

- H1202 - Conception et dessin de produits électriques et électroniques
- H1208 - Intervention technique en études et conception en automatisme
- H1209 - Intervention technique en études et développement électronique
- H1210 - Intervention technique en études, recherche et développement
- H1504 - Intervention technique en contrôle essai qualité en électricité et électronique
- I1302 - Installation et maintenance d'automatismes
- I1304 - Installation et maintenance d'équipements industriels et d'exploitation
- I1305 - Installation et maintenance électronique

1.2 Objectifs de la formation

1.2.1 Objectif général

Cette formation vise à former des licenciés capables d'exploiter et de maintenir les sous systèmes électroniques des équipements et des chaînes industrielles de production. Plus précisément, ils sont en mesure de mettre en œuvre des systèmes industriels automatisés et de produire (concevoir, réaliser et programmer) des cartes et des dispositifs électroniques. Ils appliquent ces compétences, en particulier dans les domaines de l'automatique, l'électrotechnique et l'informatique industrielle

1.2.2 Objectifs spécifiques

- Maîtriser les fondements théoriques et pratiques de l'électronique, de l'électrotechnique et de l'automatique.
- Identifier les technologies et les techniques utilisées dans les systèmes industriels
- Caractériser les circuits et les composants des systèmes automatisés industriels (de puissance et de commande)
- Appliquer les outils d'analyse, de diagnostic et de gestion des systèmes industriels
- Concevoir, réaliser et programmer des cartes électroniques (éventuellement celles à base de microprocesseurs ou de microcontrôleurs)
- Mettre en œuvre des systèmes automatisés industriels (éléments matériels et logiciels)
- Utiliser les instruments industriels

1.2.3 Acquis d'apprentissages (Learning Outcomes)

Connaissances (savoir) :

- Expliquer les notions fondamentales en électronique, électrotechnique et automatique
- Identifier les technologies et les techniques utilisées dans les systèmes industriels
- Décrire les caractéristiques techniques des composants et des fonctions de base en électronique, électrotechnique et automatique
- Expliquer les notions et les instructions reliées à des outils de base en informatique industriel
- Expliquer les caractéristiques et les paramètres de fonctionnement des systèmes automatisés
- Décrire les techniques de distribution et de conversion de l'énergie électrique

Aptitudes (savoir-faire) :

- Analyser l'organisation et le fonctionnement d'un système technique industriel
- Déterminer les caractéristiques techniques des composants et des instruments à partir des documents techniques et des essais
- Fabriquer des cartes électroniques à partir de cahiers des charges techniques

- Commander tout procédé automatisé conformément a un cahier des charges industriel
- Installer des équipements électriques et électroniques (puissance et commande) dans le mode d'exploitation demandé et dans le respect des normes de sécurité en vigueur

Attitudes (savoir-être) :

- Démontrer une capacité à travailler à la fois individuellement et en équipe
- Prendre systématiquement des initiatives pour réaliser ses idées créatives
- S'engager activement et être responsable dans la mise en œuvre de projet pour atteindre les objectifs fixés

1.3 Perspectives académiques

Les étudiants les plus distingués issus de cette formation peuvent poursuivre leurs études avec le mastère existant dans l'institut : **Mastère Professionnel en Commande des systèmes industriels** ainsi que des Mastères professionnels ou de recherche dans des disciplines associées.

1.4 Perspectives à l'échelle internationale

- Les étudiants les plus distingués peuvent poursuivre leurs études dans des universités tunisiennes et/ou étrangères avec un financement du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique ou bien dans le cadre de projets internationaux Erasmus.
- Les titulaires de cette licence peuvent se porter candidats pour poursuivre leurs études de **Mastère** dans les universités étrangères, L'intitulé et le contenu de la licence EEA et du parcours EI, Electronique Industrielle, correspondent à ceux en vigueur dans les universités étrangères et notamment en Europe.
- Les titulaires du la spécialité EI de la licence EEA, possède les compétences leur permettant de poursuivre des études dans les masters et les écoles d'ingénieurs à dominante électronique, électrotechnique, automatique, informatique industrielle et mécatronique.

Nejib HAMROUNI

Directeur du Département d'Electronique