

Présentation du parcours SE

1.1 Métiers visés et perspectives professionnelles du parcours

Les diplômés issus de cette formation sont destinés à occuper des emplois dans les sociétés de services et de production dans ces domaines (dans les bureaux d'études, les unités de réalisation, les unités de développement, les services après-vente, les services technico-commerciaux, ...) ainsi que dans les entreprises exploitant des systèmes embarqués dans la production (les entreprises de télécommunication, automobile, ...).

1.2 Objectifs de la formation

1.2.1 Objectif général

Cette formation vise à former des licenciés capables de développer ou valider des applications sur cibles embarquées pour la fabrication de produits industriels. Ils doivent savoir faire la conception ainsi que la programmation d'un système embarqué assisté par ordinateur.

1.2.2 Objectifs spécifiques

Développer chez les étudiants des compétences pour :

- Maîtriser des technologies utilisées dans la conception des systèmes embarqués.
- Développer la couche hardware d'un système embarqué tenant compte du coût en temps et consommation énergétique.
- Développer la couche software d'un système embarqué tenant compte du coût en temps.
- Tester et valider le système embarqué conçu.
- Concevoir des applications industrielles centrées sur des cibles embarquées.

1.2.3 Acquis d'apprentissages (Learning Outcomes)

Acquis d'apprentissages : A la fin de la formation, les participants doivent être capables de :

Connaissances (savoir) :

- Appréhender tous les aspects techniques d'un projet, ouverture d'esprit.
- Développer la capacité à suivre l'évolution technologique de son champ de compétences au sens large.
- Acquérir des fondamentaux et Aborder des tâches complexes.

Aptitudes (savoir-faire) :

- Identifier les ressources matérielles nécessaires pour une solution embarquée
- Résoudre des problèmes de gestion de l'information par une programmation adéquate du système embarqué
- Optimisation du coût, du temps et de la consommation énergétique de la solution embarquée
- Générer des idées de projets nouvelles et innovantes pour résoudre des problèmes d'automatisation industriels.
- Démontrer une capacité à mettre en œuvre une solution embarquée
- Démontrer une capacité à mettre en place un système d'évaluation et les éventuelles mesures correctives.

Attitudes (savoir-être) :

- Montrer une attitude positive envers l'adoption de nouvelles approches pédagogiques
- Prendre systématiquement des initiatives pour réaliser ses idées créatives
- S'engager activement et être responsable dans la mise en œuvre de la solution embarquée pour atteindre les objectifs fixés

Démontrer une capacité à travailler à la fois individuellement et en équipe

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.

Nejib HAMROUNI

Directeur du Département d'Electronique