

Les compétences de l'ingénieur en Systèmes Electroniques Embarqués (SEE)

Fondamentaux

1. Connaissance et compréhension d'un large champ de sciences fondamentales (mathématiques, physique, électronique et systèmes numériques et analogiques, traitement du signal, informatique) et capacités d'analyse et de synthèse associées.
2. Capacité à utiliser les fondements pour maîtriser les composants matériels et logiciels des systèmes électroniques embarqués.

Outils

3. Connaissance et capacité à choisir et utiliser les outils et les méthodes adéquats dans le cadre du cycle de développement des systèmes embarqués (technologies, composants, plateformes de développement, logiciels).

Conception et validation

4. Capacité à spécifier les besoins et à concevoir l'architecture des systèmes embarqués dans divers domaines scientifiques et technologiques.
5. Capacité à tester et valider les systèmes électroniques embarqués afin d'assurer leur bon fonctionnement dans des conditions critiques.

Recherche, innovation, entrepreneuriat

6. Capacité à appréhender et anticiper les évolutions technologiques, à entreprendre et innover dans les domaines liés aux métiers d'ingénieur en systèmes électroniques embarqués.

Gestion de projet, communication

7. Capacité à analyser, organiser, répartir les tâches inhérentes à la réalisation d'un projet en équipe en réponse à une demande ou un besoin client parfois partiellement définis, à s'adapter à de nouvelles contraintes liées au projet.
8. Capacité à présenter efficacement les solutions et à synthétiser et à démontrer la pertinence des résultats.

Insertion dans l'entreprise, dans le monde, dans la société

9. Capacité à s'intégrer dans l'entreprise et à prendre en compte ses enjeux : dimension économique, qualité, productivité, intelligence économique.
10. Capacité à travailler en contexte international : maîtrise de l'anglais, capacité d'adaptation aux contextes internationaux.
11. Capacité à prendre en compte les enjeux d'éthique et les enjeux environnementaux.