

Référentiel d'activités	Référentiel de compétences	Référentiel d'évaluation
<p>Concevoir des systèmes informatiques industriels innovants</p>	<p>Organiser et structurer la collecte des données en fonction du système industriel ; Analyser les systèmes et processus industriels pour identifier les leviers d'optimisation ; Réaliser un état de l'art et une veille technologique pour intégrer les meilleures pratiques ; Traduire un besoin client en données exploitables et modélisables ; Modéliser, dimensionner et évaluer des solutions adaptées aux contraintes industrielles ; Justifier le choix de la solution en fonction des critères de performance et de faisabilité ; Intégrer les enjeux environnementaux et de durabilité dans la conception ; Prendre en compte la dimension des Responsabilités Sociétale des Entreprises ;</p>	<p>Evaluations individuelles de type exposés oraux, rapports et soutenances de stages en entreprise ; Evaluations en groupe (comptes rendus de travaux pratiques, rapport et soutenance de projets avec des commanditaires du monde socio-économique) ; Mises en situation lors de stages et projets, évaluées par compétences ; Prise en compte spécifique des situations de handicap</p>
<p>Développer et déployer des solutions en informatique industrielle</p>	<p>Analyser un besoin et l'existant en tenant compte du contexte et des contraintes en informatique industrielle et embarquée ; Réaliser une version fonctionnelle du système ou de la solution en informatique industrielle et embarquée ; Déployer, tester et valider en conditions opérationnelles en informatique industrielle et embarquée ; Optimiser, améliorer, maintenir et faire évoluer une solution en informatique industrielle et embarquée ; Prendre en compte la dimension des Responsabilités Sociétale des Entreprises ;</p>	<p>Rapport et soutenance de projet devant un jury composé au minimum de 2 enseignants chercheurs et d'un professionnel ; Évaluation des compétences développées ; Prise en compte spécifique des situations de handicap.</p>
<p>Planifier et piloter des projets en informatique industrielle ou embarquée</p>	<p>Organiser le projet en tenant compte des ressources et des contraintes ; Participer à, manager et animer l'équipe de projet en stimulant l'innovation ; Rédiger des supports de communication clairs et adaptés aux parties prenantes ; Communiquer efficacement avec toutes les parties prenantes, y compris en anglais ; Gérer l'avancement du projet et les risques en utilisant des indicateurs de performance ; Clôturer le projet en réalisant un bilan et une synthèse des résultats obtenus ; Capitaliser les expériences acquises pour assurer la pérennité du projet et intégrer une démarche d'amélioration continue ;</p>	<p>Rapport et soutenance de projet devant un jury composé au minimum de 2 enseignants chercheurs et d'un professionnel ; Évaluation des compétences développées ; Prise en compte spécifique des situations de handicap.</p>

	Prendre en compte la dimension des Responsabilités Sociétale des Entreprises ;	
Concevoir et administrer un système embarqué avec une vue globale	<p>Analyser la faisabilité d'une solution de système embarqué ;</p> <p>Intégrer la gestion des risques dans la mise en œuvre d'un projet de système embarqué ;</p> <p>Développer un système embarqué complet ;</p> <p>Valider la solution par des tests, un contrôle qualité et une maintenance adaptée ;</p> <p>Identifier et respecter les normes applicables ;</p> <p>Mettre en œuvre une méthodologie de co-design ;</p> <p>Prendre en compte la dimension des Responsabilités Sociétale des Entreprises ;</p>	<p>Evaluations individuelles de type exposés oraux, rapports et soutenances de stages en entreprise ;</p> <p>Evaluations en groupe (comptes rendus de travaux pratiques, rapport et soutenance de projets avec des commanditaires du monde socio-économique) ;</p> <p>Mises en situation lors de stages et projets, évaluées par compétences ;</p> <p>Prise en compte spécifique des situations de handicap</p>
Réaliser, interfacier, valider un ensemble de modules logiciels ou matériels avec prise en compte des contraintes technologiques, économiques, humaines et environnementales	<p>Utiliser des connaissances en génie logiciel pour développer et valider des modules logiciels ;</p> <p>Concevoir une base de données ou un système d'information ;</p> <p>Intégrer un module logiciel ou matériel dans un système existant ;</p> <p>Administrer et maintenir en condition opérationnelle une solution logicielle ou matérielle ;</p> <p>Analyser les besoins en architecture logicielle ;</p> <p>Exploiter des connaissances en physique et en électronique pour prototyper un module matériel ;</p> <p>Concevoir et valider des modules matériels à l'aide d'un langage de description matériel ;</p> <p>Prendre en compte la dimension des Responsabilités Sociétale des Entreprises ;</p>	
Concevoir, déployer et mettre en œuvre des systèmes informatiques communicants	<p>Déployer une solution internet des objets bout-en-bout ;</p> <p>Concevoir et piloter des réseaux intelligents et autonomes ;</p> <p>Collecter, centraliser et interpréter les données en toute sécurité ;</p> <p>Implémenter une solution de supervision des automates, des réseaux ou d'un système d'information ;</p> <p>Définir et prescrire une solution de communication réseau adaptée ;</p> <p>Assurer la sécurité d'un réseau ou d'un système informatique ;</p> <p>Prendre en compte la dimension des Responsabilités Sociétale des Entreprises ;</p>	