

Référentiel d'activités	Référentiel de compétences	Référentiel d'évaluation
<p>Concevoir des systèmes et produits électroniques et électrotechniques adaptés</p>	<p>Planifier et organiser la collecte de données spécifiques ; Analyser les performances d'un système ou d'un processus industriel ; Réaliser un état de l'art ou une veille technologique dans un contexte d'innovation ; Traduire les besoins exprimés par le client en critères techniques mesurables ; Modéliser, dimensionner, et évaluer les options de conception ; Justifier le choix de la solution retenue ; Intégrer les enjeux environnementaux 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 intégrer des solutions technologiques en électronique et génie électrique</p>	<p>Analyser les besoins et les spécifications dans leur contexte opérationnel ; Concevoir et réaliser une version fonctionnelle répondant aux attentes ; Déployer, tester et valider les solutions en conditions réelles ; Optimiser, maintenir et faire évoluer les solutions technologiques ; Prendre en compte la dimension des Responsabilités Sociétale des Entreprises ;</p>	
<p>Planifier et coordonner des projets en électronique et électrotechnique</p>	<p>Structurer et organiser le projet dans un cadre technique et contraint ; Coordonner et animer une équipe pluridisciplinaire en stimulant l'innovation ; Produire des supports de communication précis et adaptés aux parties prenantes ; Superviser le suivi du projet et la gestion des risques à l'aide d'indicateurs pertinents ; Clôturer le projet et capitaliser sur les retours d'expérience ; 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>Dimensionner un système électronique</p>	<p>Définir l'architecture d'un système électronique analogique ou numérique ;</p> <p>Configurer et paramétrer un équipement ou système électronique ;</p> <p>Sélectionner les composants pour le développement d'un système électrique ou électronique ;</p> <p>Modéliser un système électronique en utilisant des outils de CAO ;</p> <p>Intégrer des lois de commande dans des prototypes électroniques ;</p> <p>Concevoir et développer une commande et son interface ;</p> <p>Intégrer des contraintes de fiabilité et de sûreté de fonctionnement dans la conception ;</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>
<p>Dimensionner un système de gestion de l'énergie électrique</p>	<p>Dimensionner une installation électrique ;</p> <p>Gérer un système de production à énergies renouvelables ;</p> <p>Mettre en œuvre des solutions de production d'énergie électrique par conversion ou transfert d'énergie ;</p> <p>Analyser les flux d'énergie d'un système électrique ;</p> <p>Développer des solutions d'alimentation électrique ;</p> <p>Superviser un système automatisé ;</p> <p>Prendre en compte la dimension des Responsabilités Sociétale des Entreprises</p>	
<p>Concevoir des systèmes de conversion de l'énergie électrique</p>	<p>Mettre en œuvre des machines tournantes électriques ;</p> <p>Calculer les puissances électriques et grandeurs physiques associées aux systèmes de conversion d'énergie électrique ;</p> <p>Gérer les flux d'énergie des systèmes appliqués à la mobilité électrique ;</p> <p>Dimensionner des convertisseurs statiques ;</p> <p>Modéliser des systèmes de pilotage des machines électriques ;</p> <p>Intégrer des contraintes physiques de composants dans les systèmes de conversion ;</p> <p>Prendre en compte la dimension des Responsabilités Sociétale des Entreprises ;</p>	

<p>Concevoir l'architecture de systèmes électroniques embarqués</p>	<p>Réaliser le maquettage et le prototypage de systèmes embarqués ; Configurer des circuits intégrés reprogrammables ; Concevoir la partie programmée d'un système électronique embarqué (couches logicielles d'interface – middleware) ; Déployer des solutions d'objets connectés intelligents ; Exploiter les données d'un réseau d'objets connectés ; Intégrer des capteurs, des moyens de mesure et de transmission de données ; Prendre en compte la dimension des Responsabilités Sociétale des Entreprises ;</p>	
---	--	--