

REFERENTIEL D'ACTIVITES, DE COMPETENCES ET D'EVALUATION
Filière Electronique

REFERENTIEL D'ACTIVITES / Fiche métier : <i>décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	REFERENTIEL DE COMPETENCES / Code ROME : <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	REFERENTIEL D'EVALUATION : <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		Modalités d'évaluation	Critères d'évaluation
<ul style="list-style-type: none"> ○ Appréhender et comprendre les besoins d'une application ou d'un produit relevant du domaine de l'électronique ○ Élaborer une stratégie permettant d'adresser le besoin ○ Comprendre des spécifications et proposer des solutions techniques ○ Mise en œuvre de langages et outils dédiés à la conception d'un système électronique. ○ Communiquer et travailler en équipe, s'intégrer dans un environnement professionnel en France ou à l'international. ○ Rédiger des rapports d'activités et des projets en français et en anglais. ○ Réaliser des avancements réguliers auprès de la hiérarchie. ○ Présenter à l'oral une proposition d'un projet, un état d'avancement, un projet dans son intégralité. 	<p>Analyser et dimensionner un système électronique</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Maîtriser les outils mathématiques, la physique et les logiciels informatiques nécessaires à la compréhension des circuits et des systèmes électroniques et mécatroniques ○ Savoir mener une analyse descendante et ascendante sur un système ○ Savoir-faire un état de l'art ○ Maîtriser les outils de conception analogique et numérique. ○ Spécifier de manière formelle la structure générale d'un système électronique intégrant à la fois des composants matériels et logiciels. ○ Intégrer les contraintes liées à l'environnement dans les choix de conception. ○ Savoir choisir une technologie d'intégration ○ Connaître ou comprendre les spécificités des signaux à traiter. ○ Concevoir une chaîne complète répondant à un besoin et définir ses différents blocs de traitement du signal. ○ Décrire une architecture matérielle avec les outils et langages associés. 	<p>Les modalités de contrôle permettent de vérifier l'acquisition de l'ensemble des aptitudes, connaissances et compétences.</p> <p>Ces éléments sont appréciés soit par un contrôle continu, soit par un examen terminal, soit par des rapports de travaux pratiques, des mises en situation, des évaluations de projets ou de stages, soit par ces différents modes de contrôle combinés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Niveau attendu : Maîtrise autonome. ○ Indicateurs : Valider les modules d'enseignement concernées par ce bloc de compétences.

REFERENTIEL D'ACTIVITES, DE COMPETENCES ET D'EVALUATION

Filière Electronique

<ul style="list-style-type: none"> ○ Mise en œuvre des outils liés au traitement de l'information et des processus aléatoire. ○ Mise en œuvre du flot de conception d'un ASIC numérique, analogique ou mixte ○ Fabriquer et caractériser un système ou un circuit électronique 	<p>Réaliser et caractériser un système ou un circuit électronique</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Programmer les composants logiciels avec les outils et langages associés. ○ Connaitre les étapes de réalisation d'un prototype de type Printed Circuit Board (PCB) ○ Implémenter une chaîne algorithmique sur une cible embarquée (DSP, FPGA, etc.). ○ Partitionner un applicatif algorithmique en un système hétérogène (matériel et logiciel) en fonction des contraintes de conception. ○ Mettre en place des scenarii de test pour valider le fonctionnement en simulation d'abord puis sur cible matérielle dans un second temps. ○ Maîtriser les outils de tests dans leur dimension matérielle ○ Documenter la conception du système depuis la spécification jusqu'aux tests de validation. ○ Savoir corrélérer les résultats expérimentaux avec les simulations et les modèles comportementaux préétablis ○ Démontrer la pertinence des résultats obtenus en fonction des objectifs visés 	<p>Les modalités de contrôle permettent de vérifier l'acquisition de l'ensemble des aptitudes, connaissances et compétences.</p> <p>Ces éléments sont appréciés soit par un contrôle continu, soit par un examen terminal, soit par des rapports de travaux pratiques, des mises en situation, des évaluations de projets ou de stages, soit par ces différents modes de contrôle combinés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Niveau attendu : Maîtrise autonome. ○ Indicateurs : Valider les modules d'enseignement concernées par ce bloc de compétences.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Maintenir son niveau de compétence tout au long de sa carrière ○ Manager une équipe. Gérer les conflits. ○ Appliquer les méthodes d'organisation du travail, de planification, d'ordonnancement, d'approvisionnement. ○ Sensibiliser le personnel aux questions de qualité, de sécurité industrielle et environnementale et contrôler l'application des règles afférentes. 	<p>Communiquer, manager et agir de façon éthique et responsable dans son environnement de travail</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Assurer une veille scientifique ○ Se former aux évolutions technologiques tout au long de la carrière ○ Communiquer, manager et agir de façon éthique et responsable en entreprise. ○ Prendre en compte les enjeux de l'entreprise. ○ Prendre en compte les enjeux d'éthique et les enjeux environnementaux. 	<p>Les modalités de contrôle permettent de vérifier l'acquisition de l'ensemble des aptitudes, connaissances et compétences.</p> <p>Ces éléments sont appréciés soit par un contrôle continu, soit par un examen terminal, soit par des rapports de travaux pratiques, des mises en situation, des évaluations</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Niveau attendu : Maîtrise autonome. ○ Indicateurs : Valider les modules d'enseignement concernées par ce bloc de compétences.

REFERENTIEL D'ACTIVITES, DE COMPETENCES ET D'EVALUATION

Filière Electronique

<ul style="list-style-type: none">○ Communiquer, négocier avec des interlocuteurs différents.○ Estimer et tenir compte des dimensions financières, juridiques et commerciales dans sa pratique de l'ingénierie○ Interagir avec l'ensemble des services (R&D, maintenance, qualité, RH).	<ul style="list-style-type: none">○ Communiquer avec divers interlocuteurs, structures ou services en français ou en anglais et travailler en contexte international.○ Intégrer les connaissances réglementaires, scientifiques et techniques liées au management de la qualité et du développement durable en industrie et les contraintes économiques, sociales et humaines.	de projets ou de stages, soit par ces différents modes de contrôle combinés.	
---	---	---	--