

LICENCE PROFESSIONNELLE

Métiers de l'électronique : fabrication de cartes et sous-ensembles électroniques

Référentiel d'activités, de compétences et d'évaluation

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION
<ul style="list-style-type: none"> - Rédaction et mise en œuvre des cahiers des charges pour le développement de cartes ou de sous-ensembles électroniques - Définition des conditions de conception pour le développement de cartes ou de modules électroniques optimisés - Elaboration de processus de production selon un cahier des charges - Conception et qualification des procédés d'assemblage produit - Optimisation des procédés selon les normes de l'IPC (Institut des Circuits Imprimés) qualifiant la fabrication et l'assemblage des cartes électroniques - Mise en œuvre, documentation et suivi des modes opératoires 	<p><i>Compétences transversales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe - Identifier et sélectionner avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet - Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation - Développer une argumentation avec esprit critique - Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française - Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non ambiguë, dans au moins une langue étrangère - Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder - Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte - Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs - Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives - Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet - Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique - Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité sociale et environnementale - Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles 	<p>Les modalités du contrôle permettent de vérifier l'acquisition de l'ensemble des aptitudes, connaissances, compétences et blocs de compétences constitutifs du diplôme. Ces éléments sont appréciés soit par un contrôle continu et régulier, soit par un examen terminal, soit par ces deux modes de contrôle combinés. Chaque ensemble d'enseignements à une valeur définie en crédits européens (ECTS). Pour l'obtention du grade de licence, une référence commune est fixée correspondant à l'acquisition de 180 crédits ECTS.</p>

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION
<ul style="list-style-type: none"> - Formation et accompagnement du personnel aux modes opératoires - Analyse de la qualité et de la conformité des produits et apport de solutions correctives - Participation à la veille technologique pour l'évolution et/ou la mise en conformité de l'atelier 	<p><i>Compétences spécifiques</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Réaliser des études de type plan d'expérience, AMDEC (Analyse des Modes de Défaillances, de leurs Effets et de leur Criticité) ou SPC (Maîtrise statistique des procédés) - Analyser des données issues de ces études et du suivi de production (défauts récurrents, cartes nécessitant des retouches, cartes rebuts...) pour identifier les causes de problèmes récurrents dans le domaine de l'assemblage électronique - Mener des démarches d'amélioration continue des procédés d'assemblage électronique et de production de cartes électroniques en termes de qualité, de productivité et de réduction de l'impact environnemental (respect des normes RoHS, trie et recyclage des déchets à l'atelier, cycle de vie d'un système électronique...) - Identifier des besoins en termes de nouveaux moyens de production, de conception et/ou de fabrication de systèmes électroniques, ou de test de cartes électroniques afin d'éclairer la prise de décision par les ingénieurs - Rédiger des rapports d'analyse, synthétiser et en présenter les conclusions - Déployer une démarche de qualification (machine de production, procédés d'assemblage électronique, nouveaux composants ou systèmes électroniques), en identifiant les normes IPC (Institut des Circuits Imprimés) applicables pour le secteur d'activité et le procédé visés - Réaliser une veille technologique et réglementaire en vue de déployer de nouvelles solutions de production ou de tests de systèmes électroniques - Mettre en place au sein de l'entreprise de nouvelles technologies de production de systèmes électroniques (installation, tests et réglages des nouveaux équipements de production) respectant les normes et la législation en vigueur concernant la protection contre les décharges électrostatiques (ESD) et les normes environnementales (RoHS, REACH...) - Rédiger des modes opératoires pour l'utilisation et la maintenance des moyens de production - Former les personnels (opérateurs, techniciens) aux modes opératoires et les accompagner avec des documents supports synthétiques - Concevoir des cartes électroniques (choix des composants, routage, design PCB - circuits imprimés) à partir d'un cahier des charges établi en lien avec les ingénieurs du bureau d'étude 	

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION
	<ul style="list-style-type: none"> - Développer de nouveaux procédés de fabrication de cartes électronique, en s'appuyant sur des logiciels métiers (ERP-Enterprise resource planning) et en tenant compte des contraintes informatiques (compatibilités logicielles, nomenclatures, virus...) - Concevoir ou adapter des outillages pour la fabrication de systèmes électroniques, en utilisant les logiciels spécifiques à la Conception Assistée par Ordinateur (CAO), la visualisation 3D - Rédiger des cahiers des charges en lien avec les chefs de projet l'industrialisation - Rédiger des dossiers de fabrication (gamme d'assemblage...) à destination des services production/méthode ou des sous-traitants de produits électroniques (EMS - Electronics Manufacturing Services) - Assister le chef de projet dans la maîtrise des couts et des délais <p><i>Dans certains établissements, d'autres compétences spécifiques peuvent permettre de décliner, préciser ou compléter celles proposées dans le cadre de la mention au niveau national.</i></p> <p><i>Pour en savoir plus se reporter au site de l'établissement.</i></p>	