

REFERENTIEL ACTIVITES / COMPETENCES / EVALUATION

POLYTECH MARSEILLE - spécialité Microélectronique et Télécommunications

REFERENTIEL D'ACTIVITES <i>Décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>Identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales</i>	REFERENTIEL D'EVALUATION <i>Définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITES D'EVALUATION	CRITERES D'EVALUATION
<p>-Définir un cahier des charges d'un composant électronique ou d'un système de télécommunications répondant à l'expression d'un besoin nouveau.</p> <p>-Analyser la demande de projets de création de nouveaux composants ou systèmes électroniques ou de télécommunications.</p> <p>- Proposer des technologies disruptives comme support aux composants et systèmes microélectroniques et télécommunications</p> <p>-Définir l'architecture matérielle et logicielle d'un projet à partir d'un cahier des charges donné.</p> <p>Améliorer les caractéristiques d'un produit correspondant à un retour d'expérience client.</p> <p>-Rédiger de la documentation technique.</p>	<p>Mobiliser un large champ de fondamentaux dans le domaine de la physique de l'électronique et des télécommunications.</p> <p>Rechercher, évaluer et exploiter les informations pertinentes.</p> <p>Mobiliser les capacités de synthèse de fondements théoriques et pratiques.</p> <p>Modéliser des phénomènes physiques complexes grâce à des méthodes, des techniques et des outils appropriés</p> <p>Identifier les besoins.</p> <p>Proposer des solutions pertinentes et adaptées.</p> <p>Mettre en place des dispositifs expérimentaux innovants.</p> <p>Prendre en compte les enjeux environnementaux et sociétaux du développement durable dans la création de nouveaux produits.</p> <p>Respecter les responsabilités éthiques et professionnelles, et les enjeux des relations au travail et de la diversité.</p> <p>Respecter les règles de la propriété industrielle et les notions de confidentialité.</p> <p>S'auto-évaluer et cultiver ses compétences pour orienter ses choix professionnels.</p> <p>Respecter les règles d'hygiène et de sécurité au travail.</p> <p>Travailler en bonne intelligence économique, c'est-à-dire en considérant le respect de la qualité, les cycles de vie très court des produits mobiles communicants, leurs coûts et leur acceptation, la compétitivité et la productivité, les exigences commerciales.</p>	<p>Evaluation en entreprise (stages, contrats pro, apprentissage, VAE) :</p> <p>Une grille d'évaluation permet d'identifier lors des stages, des périodes en entreprise pour les contrats pro le niveau de compétences développé.</p>	<p>Capacité à mobiliser un ensemble de connaissances</p> <p>Raisonnement analyse et synthèse</p> <p>Application d'une méthode rigoureuse</p> <p>Capacité d'ouverture</p> <p>Respect des contraintes</p> <p>Qualité des solutions produites</p> <p>Capacité à répondre aux attentes</p> <p>Capacité à trouver de l'information</p> <p>Capacité de synthèse</p> <p>Créativité et innovation</p>
		<p>Evaluation à l'école :</p> <p>Les compétences acquises sont évaluées par de épreuves écrites obligatoires, des contrôles de travaux pratiques, le suivi par des enseignants et la soutenance orale de travaux réalisés lors de projets tuteurés (définir cahier des charges répondant à un besoin, analyse de demande de nouveaux composants électroniques télécommunications, proposer des technologies disruptives)</p> <p>En cas de handicap, un programme de prise en charge spécifique de l'étudiant est établi entre la formation, la personne référente handicap de l'établissement, la médecine préventive et l'étudiant afin d'adapter les modalités d'évaluation ou de dispense aux différentes épreuves (majoration du temps des épreuves, adaptation du poste de travail, ...)</p> <p>L'évaluation de l'usage de la langue anglaise est effectuée de manière individuelle sur la base de restitutions écrites et orales. La certification du niveau B2 en anglais est effectuée par un organisme indépendant.</p>	

REFERENTIEL D'ACTIVITES <i>Décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>Identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales</i>	REFERENTIEL D'EVALUATION <i>Définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITES D'EVALUATION	CRITERES D'EVALUATION
<p>- Concevoir des composants ou systèmes électroniques ou de dispositifs communicants répondant à un cahier des charges donné.</p> <p>- Développer et améliorer les performances de composants ou systèmes électroniques.</p> <p>- Proposer des méthodes ou flot de conception pour diminuer les temps de développement</p> <p>-Modéliser, simuler des composants ou des systèmes électroniques en technologie Complementary Metal-Oxyde Semiconductor (CMOS).</p> <p>-Modéliser, simuler des systèmes de télécommunications (circuits RF, dispositifs rayonnants ...) .</p> <p>-Développer des algorithmes de commande et de traitement de l'information liée aux systèmes électroniques.</p> <p>-Rédiger de la documentation technique.</p>	<p>Mobiliser un large champ de connaissances scientifiques en physique et en électronique analogique et numérique</p> <p>Proposer une solution technique, une architecture système, avec la technologie la mieux adaptée.</p> <p>Modéliser les phénomènes physiques entrant en jeu dans la conception de circuits et systèmes pour l'électronique et les télécommunications</p> <p>Mobiliser les ressources matérielles et logicielles et les techniques de conception analogiques et/ou numériques liées aux différents domaines d'applications (systèmes de communications sans fil, systèmes embarqués, circuits électroniques hautes performances ...).</p> <p>Prendre en compte les enjeux environnementaux pour des circuits et systèmes durables, dans la récupération et la gestion de l'énergie, en particulier pour les systèmes nomades.</p> <p>Considérer les enjeux et les besoins de la société.</p> <p>Prendre en compte les enjeux environnementaux et sociétaux du développement durable.</p> <p>Respecter les responsabilités éthiques et professionnelles, et les enjeux des relations au travail et de la diversité</p> <p>Respecter les règles de la propriété industrielle et les notions de confidentialité.</p> <p>S'auto-évaluer et en cultiver ses compétences pour orienter ses choix professionnels.</p> <p>Respecter les règles d'hygiène et de sécurité au travail</p> <p>Travailler en bonne intelligence économique, c'est-à-dire en considérant le respect de la qualité, les cycles de vie très court des produits mobiles communicants, leurs coûts et leur acceptation, la compétitivité et la productivité, les exigences commerciales.</p>	<p>Evaluation en entreprise (stages, contrats pro, apprentissage, VAE) :</p> <p>Une grille d'évaluation permet d'identifier lors des stages, des périodes en entreprise pour les contrats pro le niveau de compétences développé.</p>	<p>Capacité à mobiliser un ensemble de connaissances</p> <p>Raisonnement analyse et synthèse</p> <p>Application d'une méthode rigoureuse</p> <p>Respect des contraintes</p> <p>Respect du temps imparti</p> <p>Rigueur et qualité des écrits</p> <p>Qualité des solutions produites</p> <p>Capacité à répondre aux attentes</p>
		<p>Evaluation à l'école :</p> <p>Les compétences acquises sont évaluées par de épreuves écrites obligatoires, des contrôles de travaux pratiques, le suivi par des enseignants et la soutenance orale de travaux réalisés lors de projets tuteurés (concevoir des composants ou systèmes électroniques et télécommunications, développer améliorer les performances, travailler sur les méthodes de conception).</p> <p>En cas de handicap, un programme de prise en charge spécifique de l'étudiant est établi entre la formation, la personne référente handicap de l'établissement, la médecine préventive et l'étudiant afin d'adapter les modalités d'évaluation ou de dispense aux différentes épreuves (majoration du temps des épreuves, adaptation du poste de travail, ...)</p> <p>L'évaluation de l'usage de la langue anglaise est effectuée de manière individuelle sur la base de restitutions écrites et orales. La certification du niveau B2 en anglais est effectuée par un organisme indépendant.</p>	

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION <i>Définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>
-------------------------	----------------------------	--

Décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés	Identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales	MODALITES D'EVALUATION	CRITERES D'EVALUATION
<p>-Mettre en place et/ou superviser une chaîne de production/réalisation.</p> <p>-Mettre en place des méthodes et/ou outils de qualification des procédés de fabrication.</p> <p>-Définir les solutions matérielles permettant de maximiser l'efficacité de production.</p> <p>-Mettre en place des méthodes et outils permettant d'améliorer les coûts et la qualité de fabrication.</p> <p>Transférer des solutions de tests pour des tests en volume.</p> <p>Proposer et améliorer les solutions de test en termes de qualité et d'efficacité</p> <p>Collecter et analyser des données issues de la production.</p> <p>-Rédiger de la documentation technique.</p>	<p>Mobiliser un large champ de fondamentaux dans les domaines de l'électronique et de l'automatisation</p> <p>Mobiliser les méthodes et les outils associés à la production.</p> <p>Considérer les contraintes technologiques et industrielles.</p> <p>Mettre en place les outils de suivi des étapes de productions et de détection de défaillances</p> <p>Mettre en place le suivi et la calibration des outils de production</p> <p>Prendre en compte les enjeux environnementaux et sociétaux du développement durable.</p> <p>Respecter les responsabilités éthiques et professionnelles, et les enjeux des relations au travail et de la diversité.</p> <p>Respecter les règles de la propriété industrielle et les notions de confidentialité.</p> <p>S'auto-évaluer et cultiver ses compétences pour orienter ses choix professionnels.</p> <p>Respecter les règles d'hygiène et de sécurité au travail.</p> <p>Travailler en bonne intelligence économique, c'est-à-dire en considérant le respect de la qualité, les cycles de vie très court des produits mobiles communicants, leurs coûts et leur acceptation, la compétitivité et la productivité, les exigences commerciales.</p>	<p>Evaluation en entreprise (stages, contrats pro, apprentissage, VAE) :</p> <p>Une grille d'évaluation permet d'identifier lors des stages, des périodes en entreprise pour les contrats pro le niveau de compétences développé.</p> <p>Evaluation à l'école :</p> <p>Les compétences acquises sont évaluées par de épreuves écrites obligatoires, des contrôles de travaux pratiques, le suivi par des enseignants et la soutenance orale de travaux réalisés lors de projets tuteurés (méthode et outils pour la production).</p> <p>En cas de handicap, un programme de prise en charge spécifique de l'étudiant est établi entre la formation, la personne référente handicap de l'établissement, la médecine préventive et l'étudiant afin d'adapter les modalités d'évaluation ou de dispense aux différentes épreuves (majoration du temps des épreuves, adaptation du poste de travail, ...)</p> <p>L'évaluation de l'usage de la langue anglaise est effectuée de manière individuelle sur la base de restitutions écrites et orales. La certification du niveau B2 en anglais est effectuée par un organisme indépendant.</p>	<p>Capacité à mobiliser un ensemble de connaissances</p> <p>Raisonnement analyse et synthèse</p> <p>Application d'une méthode rigoureuse</p> <p>Respect des contraintes</p> <p>Respect du temps imparti</p> <p>Rigueur et qualité des écrits</p> <p>Capacité à répondre aux attentes</p> <p>Capacité d'organisation</p>

REFERENTIEL D'ACTIVITES <i>Décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>Identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales</i>	REFERENTIEL D'EVALUATION <i>Définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITES D'EVALUATION	CRITERES D'EVALUATION
<p>- Analyser et caractériser les performances des systèmes communicants</p> <p>- Mettre en place des méthodes et/ou outils de mesure de la qualité des procédés de fabrication</p> <p>- Tester et caractériser les circuits et systèmes pour établir des rendements de fabrication</p> <p>-Rédiger de la documentation technique pour des développements ou de la mise en production.</p> <p>Collecter, interpréter et exploiter les données obtenues expérimentalement.</p> <p>-Caractériser, tester des composants, des circuits et des systèmes électroniques ou hyperfréquences à partir des principaux appareils et instruments du métier</p> <p>Proposer et améliorer les solutions de test en termes de qualité et d'efficacité</p> <p>-Rédiger de la documentation technique</p>	<p>Mobiliser un large champ de fondamentaux en techniques d'analyse et électronique.</p> <p>Mobiliser les méthodes et les outils associés à la production.</p> <p>Mettre en œuvre des méthodes de caractérisation et de tests des circuits et des systèmes électroniques ou hyperfréquences à partir des principaux appareils et instruments du métier.</p> <p>Mettre en place ou utiliser des méthodes d'analyse des résultats de test et/ou de caractérisation.</p> <p>Mettre en place une démarche de correction des étapes de production en fonction des résultats d'analyse de perte de rendement.</p> <p>Développer un banc de test ou de mesure spécifique à un besoin.</p> <p>Respecter les responsabilités éthiques et professionnelles, et les enjeux des relations au travail et de la diversité.</p> <p>Respecter les règles de la propriété industrielle et les notions de confidentialité.</p> <p>S'auto-évaluer et cultiver ses compétences pour orienter ses choix professionnels.</p> <p>Respecter les règles d'hygiène et de sécurité au travail.</p> <p>Travailler en bonne intelligence économique, c'est-à-dire en considérant le respect de la qualité, les cycles de vie très court des produits mobiles communicants, leurs coûts et leur acceptation, la compétitivité et la productivité, les exigences commerciales.</p>	<p>Evaluation en entreprise (stages, contrats pro, apprentissage, VAE) :</p> <p>Une grille d'évaluation permet d'identifier lors des stages, des périodes en entreprise pour les contrats pro le niveau de compétences développé.</p>	<p>Capacité à mobiliser un ensemble de connaissances</p> <p>Raisonnement analyse et synthèse</p> <p>Application d'une méthode rigoureuse</p> <p>Respect des contraintes</p> <p>Respect du temps imparti</p> <p>Qualité de l'expression et aisance orale</p> <p>Rigueur et qualité des écrits</p> <p>Qualité des solutions produites</p> <p>Capacité à répondre aux attentes</p> <p>Capacité d'organisation</p> <p>Capacité à trouver de l'information</p> <p>Capacité de synthèse</p> <p>Capacité à fédérer</p>
		<p>Evaluation à l'école :</p> <p>Les compétences acquises sont évaluées par de épreuves écrites obligatoires, des contrôles de travaux pratiques, le suivi par des enseignants et la soutenance orale de travaux réalisés lors de projets tuteurés (méthode et outils pour la qualification, le test et l'évaluation des rendements de fabrication</p> <p>En cas de handicap, un programme de prise en charge spécifique de l'étudiant est établi entre la formation, la personne référente handicap de l'établissement, la médecine préventive et l'étudiant afin d'adapter les modalités d'évaluation ou de dispense aux différentes épreuves (majoration du temps des épreuves, adaptation du poste de travail, ...)</p> <p>L'évaluation de l'usage de la langue anglaise est effectuée de manière individuelle sur la base de restitutions écrites et orales. La certification du niveau B2 en anglais est effectuée par un organisme indépendant.</p>	

REFERENTIEL D'ACTIVITES <i>Décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>Identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales</i>	REFERENTIEL D'EVALUATION <i>Définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITES D'EVALUATION	CRITERES D'EVALUATION
<p>-Analyser la demande de projets de création de nouveaux composants ou systèmes électroniques ou de télécommunications.</p> <p>-Définir l'architecture matérielle et logicielle d'un projet à partir d'un cahier des charges donné.</p> <p>Améliorer les caractéristiques d'un produit correspondant à un retour d'expérience client.</p> <p>Définir l'architecture matérielle et logicielle d'un projet à partir d'un cahier des charges donné.</p> <p>-Proposer des méthodes ou flot de conception pour diminuer les temps de développement des circuits.</p> <p>Rédiger de la documentation technique.</p> <p>-Piloter et organiser un projet, manager une équipe.</p>	<p>Mobiliser un large champ de fondamentaux.</p> <p>S'adapter à un contexte international et multiculturel.</p> <p>Faire preuve de leadership.</p> <p>Communiquer avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes.</p> <p>S'engager dans la culture d'entreprise.</p> <p>Déployer les moyens humains et techniques pour répondre à un cahier des charges dans un délai imparti.</p> <p>Entreprendre, exercer la responsabilité d'entreprise.</p> <p>Respecter les responsabilités éthiques et professionnelles, et les enjeux des relations au travail et de la diversité.</p> <p>Respecter et en assumant les engagements contractuels, commerciaux, techniques et financiers.</p> <p>Respecter les règles de la propriété industrielle et les notions de confidentialité.</p> <p>S'auto-évaluer et cultiver ses compétences pour orienter ses choix professionnels.</p> <p>Respecter les règles d'hygiène et de sécurité au travail.</p> <p>Travailler en bonne intelligence économique, c'est-à-dire en considérant le respect de la qualité, les cycles de vie très court des produits mobiles communicants, leurs coûts et leur acceptation, la compétitivité et la productivité, les exigences commerciales.</p>	<p>Evaluation en entreprise (stages, contrats pro, apprentissage, VAE) :</p> <p>Ces compétences sont évaluées en entreprise lors de stages sur la base d'analyses de résultats intégrant l'appréciation de l'autonomie, la prise d'initiative, l'analyse de situation, le leadership, l'adaptabilité, la disponibilité, la culture d'entreprise, le travail en équipe et l'écoute</p>	<p>Capacité d'ouverture</p> <p>Respect des contraintes</p> <p>Respect du temps imparti</p> <p>Qualité de l'expression et aisance orale</p> <p>Rigueur et qualité des écrits</p> <p>Capacité à répondre aux attentes</p> <p>Capacité d'organisation</p> <p>Capacité à trouver de l'information</p> <p>Capacité de synthèse</p> <p>Créativité et innovation</p> <p>Esprit d'entreprise</p> <p>Capacité à fédérer</p>
		<p>Evaluation à l'école :</p> <p>Les compétences concernant le pilotage de projet, et la prise de responsabilité sont évaluées à l'école par des restitutions individuelles ou collectives suite à des projets tuteurés, et</p> <p>En cas de situation de handicap, un programme de prise en charge spécifique de l'étudiant est établi entre la formation, la référente handicap de l'établissement, la médecine préventive et l'étudiant afin d'adapter les modalités d'évaluation ou de dispense aux différentes épreuves (majoration du temps des épreuves, adaptation du poste de travail, ...)</p> <p>L'évaluation de l'usage de la langue anglaise est effectuée de manière individuelle sur la base de restitutions écrites et orales. La certification du niveau B2 en anglais est effectuée par un organisme indépendant.</p>	