

**REFERENTIEL ACTIVITES / COMPETENCES / EVALUATION
SPECIALITÉ GÉNIE INDUSTRIEL**

Référentiel d'activités	Référentiel de compétences	Modalités d'évaluation	Critères d'évaluation
<p>Activités relatives aux Ingénieurs Production et Maintenance Industrielle :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyser des contraintes de fabrication ; - Organiser des ateliers et des lignes de production ; - Gestion et suivi du bon déroulement de la fabrication ; - Fiabiliser et améliorer des processus de fabrication et l'appareil de production ; - Mettre en œuvre de la démarche qualité ; - Mettre en œuvre du plan de maintenance du site ; - Piloter l'activité maintenance ; - Entretenir l'outil de production ; - Mettre en œuvre des contrôles réglementaires ; - Définir, planifier et organiser la chaîne logistique ; - Piloter et suivre des indicateurs de performance (production, qualité, maintenance, logistique) ; - Manager des équipes ; - Gérer l'activité de production et de reporting ; - Suivre des relations avec les clients et les prestataires ; 	<p>Mobiliser des connaissances scientifiques (mécanique, matériaux, statistiques, automatisme, régulation, contrôle de processus, planification, ordonnancement) et des connaissances de l'environnement de la production des fonctions supports (qualité, sécurité/environnement, logistique, maintenance...);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendre les techniques et les processus spécifiques mises en œuvre dans la fabrication des produits ; - Mettre en œuvre les techniques d'amélioration continue de la productivité : lean manufacturing, Kaizen, Kanban, 6 Sigma, etc. - Identifier les interlocuteurs liés à l'environnement de la production, les fonctions supports ; - Sélectionner et utiliser des logiciels ; - Sélectionner et utiliser des outils de pilotage ; - Etablir des indicateurs de performance ; - Manager et encadrer des équipes afin de respecter les objectifs de production et avoir des notions de gestion des ressources humaines ; - S'assurer du respect des règles et normes en matière de qualité, environnement, prévention, sécurité ; - Exploiter les notices techniques en langue anglaise ; - Respecter des codes et valeurs de l'entreprise : respect des procédures (qualité, sécurité, santé, environnement...), des règles de gouvernance ; 	<p>Contrôles continus individuels (contrôles écrits, QCM, exposés oraux, rapports et soutenances) et en groupe (comptes rendus de travaux pratiques, rapport et soutenance de projets avec des commanditaires du monde socioéconomique). Les apprentissages critiques et/ou connaissances/compétences évaluées sont indiqués dans chaque contrôle continu individuel ou de groupe. Les modalités d'évaluation sont adaptées pour les apprenants en situation de handicap</p>	<p>Evaluation en entreprise : Les compétences sont évaluées en situation réelle sur des missions ou des projets spécifiques selon une grille critériée avec apport d'éléments de preuve</p> <p>Evaluation à l'école : Les compétences sont évaluées via :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des contrôles écrits et/ou oraux sur la résolution de problèmes des connaissances scientifiques, sur des études de cas liés à l'environnement de la production (fabrication, qualité, maintenance, logistique), - des travaux pratiques visant à observer et analyser le comportement de mécanique de structures, de systèmes simples, et de mise en œuvre de systèmes de production, - des projets plus ou moins complexes portant sur des études de cas relevant de l'environnement de la production.

<ul style="list-style-type: none"> - Assurer une veille sur les évolutions technologiques et réglementaires 	<ul style="list-style-type: none"> - Communiquer à l'oral et à l'écrit avec des publics divers (spécialistes et non spécialistes) dans un contexte pluriculturel et/ou international ; - Assurer une veille technologique et réglementaire 		<p>Les compétences sont évaluées selon une grille critériée avec apport d'éléments de preuve</p>
<p>Activités relatives aux Ingénieurs Amélioration continue :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concevoir et développer des produits nouveaux - Accompagner et structurer les démarches d'innovation des entreprises - Elaborer une stratégie prospective pour définir des feuilles de route produit (roadmap) - Déployer une veille et un système de Management des connaissances pour innover 	<p>Identifier puis traiter de l'information stratégique, manager les connaissances</p> <p>Modéliser le fonctionnement d'un système technologique et/ou organisationnel et à en évaluer les performances</p> <p>Piloter des projets d'innovation de rupture et d'innovation technologique</p> <p>Valoriser des inventions pour réaliser des innovations</p> <p>Appréhender, analyser et gérer les risques technologiques</p> <p>Se responsabiliser vis-à-vis de son entreprise et de son environnement social, économique et éthique.</p> <p>Travailler dans le contexte international et multiculturel des activités de la Qualité, de l'innovation et de la fiabilité</p> <p>Effectuer des activités de recherche en génie industriel, fondamentale ou appliquée, notamment par la mise en place de dispositifs expérimentaux en entreprise.</p> <p>Maîtriser des outils de résolutions de problèmes industriels.</p> <p>Concevoir, concrétiser et tester la qualité, la nouveauté, la fiabilité en mobilisant des connaissances techniques de la mécanique (mécanique, électronique, logiciel)</p>	<p>Contrôles continus individuels (contrôles écrits, QCM, exposés oraux, rapports et soutenances) et en groupe (comptes rendus de travaux pratiques, rapport et soutenance de projets avec des commanditaires du monde socioéconomique). Les apprentissages critiques et/ou connaissances/compétences évaluées sont indiqués dans chaque contrôle continu individuel ou de groupe. Les modalités d'évaluation sont adaptées pour les apprenants en situation de handicap</p>	<p>Evaluation en entreprise :</p> <p>Les compétences sont évaluées en situation réelle sur des missions ou des projets spécifiques selon une grille critériée avec apport d'éléments de preuve</p> <p>Évaluation à l'école :</p> <p>Les compétences sont évaluées via :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des contrôles écrits et/ou oraux sur la résolution de problèmes en mécanique (mécanique, électronique, informatique) et sur la maîtrise des outils et méthodes de l'innovation ; - la réalisation de travaux pratiques et projets visant à expérimenter le fonctionnement de produit nouveaux ou d'organisation afin d'en maîtriser la conduite du changement
<p>Activités relatives aux Ingénieurs Mécatronique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyser le besoin des projets ou des appels d'offres en fonction de l'ensemble des critères aussi bien techniques que fonctionnels ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Mobiliser des connaissances scientifiques (mécanique, automatique, électronique, informatique, instrumentation, systèmes embarqués) ; - Concevoir des systèmes « intelligents » pour améliorer les performances ; 	<p>Contrôles continus individuels (contrôles écrits, QCM, exposés oraux, rapports et soutenances) et en groupe (comptes rendus de travaux pratiques, rapport et</p>	<p>Evaluation en entreprise :</p> <p>Les compétences sont évaluées en situation réelle sur des missions ou des projets spécifiques selon une grille</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Réaliser des études de conception et développement de systèmes intégrant des fonctions interactives de mécanique, d'électronique, d'informatique ; - Organiser et planifier des études - Assurer les phases de tests et de validations - Mettre en service et maintenance des systèmes mis au point ; - Etre un appui technique aux équipes ; - Conseiller le client, afin de garantir la meilleure exploitation possible ; - Assurer une veille sur les évolutions technologiques, règlementaires et concurrentielles 	<ul style="list-style-type: none"> - Opérer des choix en mettant en place une stratégie adaptée pour atteindre ses objectifs ; - Comprendre les techniques et les processus spécifiques mises en œuvre dans la fabrication des produits ; - Apporter des innovations techniques permettant d'améliorer le produit ou le système de production en tenant compte des contraintes fonctionnelles ; - Innover par la conception et le développement de produits ou de procédés ; - Mettre en service, régler et surveiller des machines et des installations de production automatisée ; - Apporter un appui technique et assurer le lien entre les équipes spécialisées dans la mécanique et l'électronique ; - Gérer un projet et manager une équipe ; - Rédiger des documents techniques ; - Exploiter efficacement les documentations techniques en langue anglaise ; - Respecter les codes et valeurs de l'entreprise : respect des procédures (qualité, sécurité, santé, environnement...), des règles de gouvernance ; - Communiquer à l'oral et à l'écrit avec des publics divers (spécialistes et non spécialistes) dans un contexte pluriculturel et/ou international ; - Assurer une veille technologique. 	<p>soutenance de projets avec des commanditaires du monde socioéconomique). Les apprentissages critiques et/ou connaissances/compétences évaluées sont indiqués dans chaque contrôle continu individuel ou de groupe. Les modalités d'évaluation sont adaptées pour les apprenants en situation de handicap</p>	<p>critériée avec apport d'éléments de preuve</p> <p>Evaluation à l'école :</p> <p>Les compétences sont évaluées via :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des contrôles écrits et/ou oraux sur la résolution de problèmes des connaissances scientifiques, sur des études de cas liés à l'environnement de la production (fabrication, qualité, maintenance, logistique), - des travaux pratiques visant à observer et analyser le comportement de mécanique de structures, de systèmes simples, et de mise en œuvre de systèmes de production, - des projets plus ou moins complexes portant sur des études de cas relevant de l'environnement de la production. <p>Les compétences sont évaluées selon une grille critériée avec apport d'éléments de preuve</p>
--	---	---	--