Intitulé : Titre ingénieur - Ingénieur diplômé d'ECAM LaSalle, spécialité génie industriel et mécanique

REFERENTIEL D'ACTIVITES *décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés*	**REFERENTIEL DE COMPETENCES** *identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités*	**REFERENTIEL D'EVALUATION** *définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis*	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	**CRITÈRES D'ÉVALUATION**
BC01 - Étudier un produit, un processus industriel, un service dans un environnement scientifique pluridisciplinaire pour répondre à une problématique industrielle en utilisant les méthodes et solutions techniques			
Activités visées : • Simulation, optimisation et mise en œuvre de différents procédés industriels au sein de l'entreprise selon les règles de la sécurité industrielle, en analysant le cycle de vie, en intégrant le facteur humain et les contraintes économiques. • Pilotage du contrôle qualité de pièces obtenues par fabrication au sein de l'entreprise. • Pilotage de l'industrialisation d'un produit, du prototype à la grande série. **Métiers ou emplois visés :** • Ingénieur de production industriel • Ingénieur Génie Industriel et production • Ingénieur Production et maintenance	Identifier et analyser une problématique industrielle complexe en tenant compte des dimensions techniques, économiques, réglementaires pour définir une solution technique adaptée au contexte. Élaborer, analyser, valider un cahier des charges fonctionnel en tenant compte des exigences du projet et de ses contraintes. Identifier et comparer des technologies adaptées à des équipements ou à des produits industriels pour répondre aux besoins des process en intégrant les évolutions numériques pour gagner en efficience. Assurer une veille technologique et règlementaire en synthétisant les informations pertinentes pour appuyer la prise de décision technique auprès des parties prenantes.	**Modalités d'évaluation académiques (hors VAE) :** Évaluations formatives individuelles ou collectives, écrites ou orales en lien avec une problématique industrielle relative à un produit ou un processus industriel. Évaluations sommatives sous forme de QCM, de problèmes guidés et ouverts intégrés dans un environnement scientifique pluridisciplinaire, à l'étude d'un produit ou un processus industriel. **Modalités d'évaluation en situation professionnelle (hors VAE) :** Évaluation en entreprise par le binôme tuteur entreprise/tuteur académique, évaluation d'un rapport et d'une soutenance (utilisation de grilles critériées) Des aménagements des modalités d'évaluations sont proposés aux publics à besoins spécifiques. **VAE :**	**Devoir sur table** : QCM, Problèmes guidés, problèmes ouverts **Travaux pratiques** : évaluation de la pratique, évaluation de la pertinence de la mesure et de son interprétation **Projets de groupe** : mise en problématique du sujet, veille, choix des outils de gestion, mise en avant d'une solution technique dont le choix est motivé, communication de l'avancement du projet **En situation professionnel** : Intégration dans l'organisation de l'entreprise, investissement dans le projet développé en entreprise **Rapport écrit :** Maitrise de la synthèse, contextualisation des problématiques du sujet étudié **Soutenance orale** :

		Le candidat rédige un dossier apportant la preuve que les compétences acquises par son expérience sont en phase avec celles de la certification.	Qualité des informations communiquées, prise de recul, support pertinents, qualité de l'expression orale.
BC02 – Utiliser les outils et méthodes de l'ingénierie pour répondre à une problématique de déploiement d'un processus industriel ou un service en intégrant les contraintes techniques, environnementales, économiques			
Activités visées : • Montage, pilotage et suivi de projet complexe, innovant, de service ou d'affaire au sein ou pour les besoins de l'entreprise en tenant compte de son activité, ses contraintes, des enjeux financiers, techniques et environnementaux. • Pilotage des opérations de maintenance préventive, corrective et prédictive dans le respect de la production, de la qualité et des normes • Pilotage de l'industrialisation d'un produit, du prototype à la grande série **Métiers et emplois visés :** • Ingénieur de production industriel • Ingénieur Génie Industriel et production • Ingénieur Production et maintenance	Définir, mettre en œuvre, optimiser des processus, procédés et moyens de production en intégrant les enjeux financiers, techniques, numériques et environnementaux. Assurer la communication claire des objectifs, des bénéfices et des résultats attendus au regard des processus, des procédés et des moyens de production sélectionnés envers les acteurs concernés pour favoriser leur appropriation. Choisir et négocier avec des fournisseurs et sous-traitants. Coconstruire avec le client la solution la plus adaptée à son besoin en arbitrant les moyens humains et matériels nécessaires à sa mise en œuvre. Intégrer les enjeux de l'environnement, de transition énergétique, numérique et de développement durable dans les processus, procédés et moyens de production en impliquant les parties prenantes.	**Modalités d'évaluation académiques (hors VAE) :** Évaluations formatives individuelles ou collectives, écrites ou orales en lien avec les problématiques de déploiement d'un processus industriel. Évaluations sommatives sous forme de QCM, de problèmes guidés et ouverts, reposant sur les outils et méthodes de l'ingénierie utilisés en intégrant les contraintes techniques, environnementales, économiques. **Modalités d'évaluation en situation professionnelle (hors VAE) :** Évaluation en entreprise par le binôme tuteur entreprise/tuteur académique, évaluation d'un rapport et d'une soutenance (utilisation de grilles critériées) Des aménagements des modalités d'évaluations sont proposés aux publics à besoins spécifiques.	**Devoir sur table** : QCM, Problèmes guidés, problèmes ouverts **Travaux pratiques** : évaluation de la pratique, évaluation de la pertinence de la mesure et de son interprétation **Projets de groupe** : mise en problématique du sujet, veille, choix des outils de gestion, mise en avant d'une solution technique dont le choix est motivé, communication de l'avancement du projet **En situation professionnel** : Intégration dans l'organisation de l'entreprise, investissement dans le projet développé en entreprise **Rapport écrit :** Maitrise de la synthèse, contextualisation des problématiques du sujet étudié **Soutenance orale** :

		VAE : Le candidat rédige un dossier apportant la preuve que les compétences acquises par son expérience sont en phase avec celles de la certification.	Qualité des informations communiquées, prise de recul, support pertinents, qualité de l'expression orale.
BC03 - Piloter une unité industrielle ou une fonction support en intégrant les dimensions développement durable et responsabilité sociétale de l'entreprise dans la méthodologie de suivi pour répondre aux enjeux industriels			
Activités visées : • Pilotage du contrôle qualité de pièces obtenues par fabrication au sein de l'entreprise. • Pilotage de l'industrialisation d'un produit, du prototype à la grande série • Pilotage des phases du processus de production pour une gestion optimale des flux et des stocks : ordonnancement, planification, gestion de production • Pilotage du contrôle qualité de pièces obtenues par fabrication au sein de l'entreprise • Gestion de l'amélioration continue de produits, process au sein de l'entreprise • Pilotage de l'industrialisation d'un produit, du prototype à la grande série **Métiers et emplois visés :** • Ingénieur de production industriel • Ingénieur Génie Industriel et production • Ingénieur Production et maintenance	Décliner la stratégie de l'entreprise au cœur des processus internes en déployant les plans d'actions appropriés en informant les acteurs concernés. Développer, animer un reporting en communiquant les indicateurs clés à différents niveaux hiérarchiques en mobilisant les outils numériques adaptés. Piloter les ressources matérielles en intégrant dans son activité les évolutions numériques pour gagner en efficience. Élaborer, suivre et adapter un budget. Piloter les activités par les indicateurs en utilisant les outils numériques adaptés. Assurer la sécurité des biens et des personnes dans le respect des normes et réglementations Qualité Santé Environnement. Manager les équipes pluridisciplinaires en développant une communication adaptée à chaque profil en tenant de la situation de handicap de certains collaborateurs.	**Modalités d'évaluation académiques (hors VAE) :** Évaluations formatives individuelles ou collectives, écrites ou orales en lien avec le pilotage d'une unité industrielle ou une fonction support. Évaluations sommatives sous forme de QCM, de problèmes guidés et ouverts intégrant la méthodologie de suivi pour le pilotage. **Modalités d'évaluation en situation professionnelle (hors VAE) :** Évaluation en entreprise par le binôme tuteur entreprise/tuteur académique, évaluation d'un rapport et d'une soutenance (utilisation de grilles critériées) Des aménagements des modalités d'évaluations sont proposés aux publics à besoins spécifiques. **VAE :** Le candidat rédige un dossier apportant la preuve que les compétences acquises par son	**Devoir sur table** : QCM, Problèmes guidés, problèmes ouverts **Travaux pratiques** : évaluation de la pratique, évaluation de la pertinence de la mesure et de son interprétation **Projets de groupe** : mise en problématique du sujet, veille, choix des outils de gestion, mise en avant d'une solution technique dont le choix est motivé, communication de l'avancement du projet **En situation professionnel** : Intégration dans l'organisation de l'entreprise, investissement dans le projet développé en entreprise **Rapport écrit :** Maitrise de la synthèse, contextualisation des problématiques du sujet étudié **Soutenance orale** :

		expérience sont en phase avec celles de la certification.	Qualité des informations communiquées, prise de recul, support pertinents, qualité de l'expression orale.
BC04 - Organiser, animer, coordonner, mettre en œuvre une démarche d'amélioration continue pour conduire le changement, en intégrant les dimensions développement durable et responsabilité sociétale de l'entreprise dans les stratégies adoptées			
Activités visées : • Gestion de l'amélioration continue de produits, process au sein de l'entreprise. • Pilotage de la démarche qualité des méthodes et des processus de fabrication. • Montage, pilotage et suivi de projet complexe, innovant, de service ou d'affaire au sein ou pour les besoins de l'entreprise en tenant compte de son activité, ses contraintes, des enjeux financiers, techniques et environnementaux **Métiers et emplois visés :** • Consultant • Ingénieur Amélioration continue • Chef de projet	Décliner la stratégie de l'entreprise pour en définir le plan directeur de production au service de l'organisation industrielle. Partager le projet avec tous les acteurs pour aligner la stratégie sur les objectifs. Améliorer les processus, les procédés et les moyens en appliquant une démarche Lean au sein de l'entreprise. Diagnostiquer la performance des processus de production et de fabrication de l'entreprise. Mener des chantiers courts pour piloter et gérer la production afin de mesurer le progrès au quotidien. Impliquer le terrain et former le management en généralisant l'intelligence collective. Définir et piloter les plans d'actions d'amélioration continue en choisissant les outils adaptés pour assurer leur mise en œuvre et en prenant en compte les enjeux des transitions.	**Modalités d'évaluation académiques (hors VAE) :** Évaluations formatives individuelles ou collectives, écrites ou orales en lien avec la démarche d'amélioration continue. Évaluations sommatives sous forme de QCM, de problèmes guidés et ouverts en intégrant les phases d'organisation, d'animation, de mise en œuvre d'une démarche d'amélioration continue. **Modalités d'évaluation en situation professionnelle (hors VAE) :** Évaluation en entreprise par le binôme tuteur entreprise/tuteur académique, évaluation d'un rapport et d'une soutenance (utilisation de grilles critériées) Des aménagements des modalités d'évaluations sont proposés aux publics à besoins spécifiques. **VAE :** Le candidat rédige un dossier apportant la preuve que les	**Devoir sur table** : QCM, Problèmes guidés, problèmes ouverts **Travaux pratiques** : évaluation de la pratique, évaluation de la pertinence de la mesure et de son interprétation **Projets de groupe** : mise en problématique du sujet, veille, choix des outils de gestion, mise en avant d'une solution technique dont le choix est motivé, communication de l'avancement du projet **En situation professionnel** : Intégration dans l'organisation de l'entreprise, investissement dans le projet développé en entreprise **Rapport écrit :** Maitrise de la synthèse, contextualisation des problématiques du sujet étudié

		compétences acquises par son expérience sont en phase avec celles de la certification.	**Soutenance orale** : Qualité des informations communiquées, prise de recul, support pertinents, qualité de l'expression orale.
BC05 - Définir et piloter un projet ou une affaire dans un contexte national, international et multiculturel, en intégrant les dimensions développement durable et responsabilité sociétale de l'entreprise pour répondre aux enjeux de celle-ci			
Activité, métiers ou emplois visés : Activités inhérentes à l'ingénieur	Animer et coordonner les activités dans le cadre de projets collaboratifs. Interférer avec les différentes parties prenantes d'une organisation industrielle en respectant la politique RSE de l'entreprise. Traduire les enjeux d'une politique d'entreprise dans un contexte technologique et économique mondial en définissant les plans d'actions. Assurer une veille technologique et réglementaire en vigueur dans le pays concerné. Qualifier les expertises techniques et d'innovation. Piloter des ressources liées à un projet ou à une affaire. Évaluer les risques liés à un projet. Réaliser une étude de faisabilité en tenant compte des dimensions développement durable et responsabilité sociétale de l'entreprise. Savoir argumenter et comprendre des sujets complexes, à l'écrit comme à l'oral, en langue anglaise.	**Modalités d'évaluation académiques (hors VAE) :** Évaluations formatives individuelles ou collectives, écrites ou orales en lien avec le pilotage d'une affaire dans un contexte donné. Évaluations sommatives sous forme de QCM, de problèmes guidés et ouverts répondant au pilotage d'un projet d'affaire intégrant les enjeux DDRSE. **Modalités d'évaluation en situation professionnelle (hors VAE) :** Évaluation en entreprise par le binôme tuteur entreprise/tuteur académique, évaluation d'un rapport et d'une soutenance (utilisation de grilles critériées) Des aménagements des modalités d'évaluations sont proposés aux publics à besoins spécifiques. **VAE :** Le candidat rédige un dossier apportant la preuve que les	**Devoir sur table** : QCM, Problèmes guidés, problèmes ouverts **Travaux pratiques** : évaluation de la pratique, évaluation de la pertinence de la mesure et de son interprétation **Projets de groupe** : mise en problématique du sujet, veille, choix des outils de gestion, mise en avant d'une solution technique dont le choix est motivé, communication de l'avancement du projet **En situation professionnel** : Intégration dans l'organisation de l'entreprise, investissement dans le projet développé en entreprise **Rapport écrit :** Maitrise de la synthèse, contextualisation des problématiques du sujet étudié

		compétences acquises par son expérience sont en phase avec celles de la certification.	**Soutenance orale** : Qualité des informations communiquées, prise de recul, support pertinents, qualité de l'expression orale.