

Ingénieur Spécialité Génie Industriel (ENSMSSE) - Référentiel d'activités, de compétences et d'évaluation

BLOC DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'ACTIVITES décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés	REFERENTIEL DE COMPETENCES identifie les compétences et connaissances y compris transversales qui découlent du référentiel d'activités	REFERENTIEL D'EVALUATION définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis	
			MODALITES D'EVALUATION	CRITERES D'EVALUATION
Bloc 1 : Manager une activité industrielle ou de service dans le respect des indicateurs de performance	A1 - Organisation et management d'une activité opérationnelle, en respectant des impératifs de sécurité, de qualité, de délais, de coûts et d'environnement	A1C1- Modéliser le processus et identifier sa valeur ajoutée afin de piloter sa performance en adaptant les moyens (humains, matériels et financiers) aux enjeux.	Des tests écrits et des soutenances orales jalonnent la formation. Les compétences sont régulièrement évaluées en formation, dans le cadre de projets pédagogiques ou de simulations, et notamment à travers les simulations suivantes : TD gestion de production, TP excellence opérationnelle, TP simulation entreprise, qui donnent lieu à des restitutions écrites ou orales. Ces compétences sont également développées à travers les activités menées en entreprise. Elles sont évaluées sur la base d'une grille partagée entre l'élève, le tuteur académique et le maître d'apprentissage. La grille sert de support à une démarche réflexive de la part de l'apprenant, et permet de vérifier la progression au cours de la formation. En VAE : Evaluation du dossier de VAE (livret 2) dans lequel sont décrites les actions mises en œuvre durant l'expérience.	Dans le cadre de l'activité en entreprise: - Un système de production de valeur est modélisé (SADT et VSM). - La valeur ajoutée et la mesure de la performance d'un processus majeur est comprise et analysée.
		A1C2 - Construire la feuille de route et organiser l'activité en déclinant les objectifs stratégiques pour respecter les impératifs sécurité, environnement, qualité, délais et coût.		Dans le cadre de l'activité en entreprise : - la feuille de route d'amélioration du service est comprise et citée. - La démarche de management de la performance de l'entreprise d'alternance est décrite et analysée. Lors des évaluations académiques, les enjeux et impératifs de sécurité, environnement, qualité, délais et coût sont identifiés.
		A1C3 - Analyser l'impact environnemental du processus à travers des méthodes adaptées afin de limiter les ressources et tenir compte des limites planétaires.		Dans le cadre de l'activité en entreprise, les impacts d'un processus majeur sur l'environnement sont identifiés. Dans le cadre d'une étude de cas académique, la méthodologie d'analyse du cycle de vie d'un produit et du calcul de son bilan carbone est comprise et utilisée.
	A2 -Optimisation de la performance d'un processus en construisant et en mettant en œuvre des solutions adaptées	A2C1 - Identifier et définir les problématiques techniques, économiques, humaines, organisationnelles et environnementales en analysant les indicateurs et en mettant en œuvre des observations terrain afin de poser un diagnostic.		Dans le cadre de l'activité en entreprise, une problématique est analysée, partagée et formalisée sous forme de Fiche Mission. Dans le cadre du TP Excellence Opérationnelle, les dysfonctionnements sont identifiés et définis.
		A2C2 - Rechercher les causes racines en utilisant une démarche structurée et en s'appuyant sur des connaissances scientifiques et techniques afin d'éradiquer les problèmes.		Dans le cadre de l'activité en entreprise, une analyse des causes est réalisée, partagée et formalisée sous forme de Fiche Mission. Dans le cadre du TP Excellence Opérationnelle, des outils d'analyse de cause sont utilisés. Lors des évaluations académiques, les fondamentaux en mathématiques, probabilités / statistiques, informatique, génie mécanique et génie électrique sont évalués.
		A2C3 - Prioriser les actions et prendre des décisions en s'appuyant sur des outils d'aide à la décision incluant une approche économique afin d'assurer l'atteinte des objectifs.		Dans le cadre de l'activité en entreprise, un plan d'action de résolution de problème est défini et formalisé sous forme de Fiche Mission. Dans le cadre du TP Excellence Opérationnelle, des solutions sont décidées et implémentées en groupe. Dans le cadre d'études de cas, les méthodes d'optimisation (recherche opérationnelle et analyse multicritères) sont appliquées.
		A2C4 - Piloter et pérenniser les améliorations en validant l'efficacité des actions et en intégrant les améliorations aux standards du processus afin de maintenir le gain de performance.		Dans le cadre de l'activité en entreprise, une méthode de résolution de problème est utilisée de manière efficace et formalisée sous forme de Fiche Mission. Dans le cadre du TP Excellence Opérationnelle, une vision d'ensemble cohérente et synthétique est présentée à travers la méthodologie A3.
	A3- Animation d'équipe multiculturelle dans une culture de performance	A4C1 - Communiquer de manière ascendante et descendante en réalisant du reporting et en animant des réunions opérationnelles afin de maîtriser les flux d'informations et de responsabiliser les équipes.		Dans le cadre du projet d'entreprise, des réunions d'équipe sont animées en autonomie et un reporting des activités est réalisé de manière efficace. Dans le mémoire et la soutenance, la capacité à communiquer de manière claire et adaptée sera évaluée. La maîtrise de l'anglais est acquise au niveau attendu par le règlement de scolarité (niveau B2 pour une formation par alternance).

Ingénieur Spécialité Génie Industriel (ENSMSE) - Référentiel d'activités, de compétences et d'évaluation

BLOC DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'ACTIVITES décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés	REFERENTIEL DE COMPETENCES identifie les compétences et connaissances y compris transversales qui découlent du référentiel d'activités	REFERENTIEL D'EVALUATION définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis	
			MODALITES D'EVALUATION	CRITERES D'EVALUATION
Bloc 2 – Manager un projet en environnement industriel, dans un contexte interculturel et changeant	A4- Lancement et planification d'un projet en environnement industriel	A4C1- Identifier les objectifs de performance du projet en lien avec les enjeux de compétitivité, pérennité et responsabilité sociétale de l'entreprise, en établissant le diagnostic de la situation initiale.	Des tests écrits et des soutenances orales jalonnent la formation. Les compétences sont régulièrement évaluées en formation, dans le cadre de projets pédagogiques ou de simulations, et notamment à travers les simulations suivantes : TP Simulation de projet , TP Excellence opérationnelle, qui donnent lieu à des restitutions écrites ou orales. Une série de restitutions orales des activités en entreprise est réalisées entre pairs. Ces compétences sont également développées à travers les activités menées en entreprise. Elles sont évaluées sur la base d'une grille partagée entre l'élève, le tuteur académique et le maître d'apprentissage. La grille sert de support à une démarche réflexive de la part de l'apprenant, et permet de vérifier la progression au cours de la formation. En VAE : Evaluation du dossier de VAE (livret 2) dans lequel sont décrites les actions mises en œuvre durant l'expérience.	Dans le cadre du projet d'entreprise, la situation initiale du projet est décrite de manière factuelle et chiffrée. Les objectifs SMART du projet sont définis et sont en cohérence avec la stratégie de l'entreprise. La pertinence des objectifs et l'irréfutabilité de l'opportunité du projet sont démontrées.
		A4C2 - Etablir le cadrage du projet en identifiant les parties prenantes, en établissant les limites du projet et en définissant la gouvernance du projet.		Dans le cadre du projet d'entreprise, les parties prenantes sont clairement identifiées et la gouvernance du projet est définie de manière claire et partagée.
		A4C3 - Définir le planning et les ressources économiques du projet en décomposant en organigramme des tâches et en identifiant les jalons et les livrables afin d'optimiser les couts et le délai d'exécution du projet.		Le projet d'entreprise est décomposé en livrables concrets, des jalons sont planifiés et un planning est défini et piloté de manière efficiente. Un budget réaliste est défini et permet de justifier le retour sur investissement du projet.
		A4C4 - Constituer l'équipe projet dans un environnement multiculturel en mettant en adéquation les besoins en ressources avec les compétences disponibles en interne et en externe.		Dans le cadre du projet d'entreprise, les compétences nécessaires à la réalisation du projet sont identifiées et sécurisées. La maîtrise de l'anglais est acquise au niveau attendu par le règlement de scolarité (niveau B2 pour une formation par alternance).
	A5- Exécution , suivi et contrôle d'un projet en environnement industriel	A5C1 - Piloter un projet de transformation d'un processus industriel en mettant en œuvre des connaissances techniques et technologiques complexes et variées de manière à atteindre les objectifs du projet.		Dans le cadre du projet d'entreprise, les actions définies sont pilotées et réalisées de manière autonome. Lors des évaluations académiques, les fondamentaux en mathématiques, probabilités / statistiques, informatique, génie mécanique et génie électrique sont évalués.
		A5C2 - Déployer un plan de conduite du changement à travers des méthodes de communication, de reporting et d'implication d'équipes multiculturelles et internationales pour garantir la mobilisation des parties prenantes.		Dans le cadre du projet d'entreprise, un plan de communication est défini et les différentes parties prenantes sont impliquées au bon niveau. La maîtrise de l'anglais est acquise au niveau attendu par le règlement de scolarité (niveau B2 pour une formation par alternance).
		A5C3 - Assurer l'atteinte des objectifs définis en pilotant leur suivi par la mise en place d'indicateurs et en identifiant les risques et les stratégies d'atténuation de ceux-ci, de manière à gagner la satisfaction du client.		Dans le cadre du projet d'entreprise, un tableau de bord permet effectivement de piloter le projet et de prendre les bonnes décisions. Une analyse de risque pertinente est réalisée et pilotée. Un pilotage efficace du budget est réalisé.
	A6- Clôture d'un projet en environnement industriel	A6C1 - Gérer la clôture du projet en identifiant et s'assurant de la réalisation des livrables conformes aux exigences des parties prenantes afin de s'assurer de la pérennité de la transformation opérée.		Dans le cadre du projet d'entreprise, la réalisation des livrables est validée, les résultats sont mesurés et les conditions de pérennisation sont implémentées. Le mémoire et la soutenance démontrent la capacité à communiquer clairement et factuellement sur le bilan d'un projet et la pérennisation des résultats obtenus.
		A6C2 - Réaliser un retour d'expérience du projet en capitalisant les bonnes pratiques internes et externes afin de garantir la bonne adéquation des méthodes de développement de projet à la nécessaire agilité de l'entreprise.		Dans le cadre du mémoire et de la soutenance, un bilan d'apprentissage est réalisé.

Ingénieur Spécialité Génie Industriel (ENSMSE) - Référentiel d'activités, de compétences et d'évaluation

BLOC DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'ACTIVITES décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés	REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>identifie les compétences et 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>	
			MODALITES D'EVALUATION	CRITERES D'EVALUATION
Bloc3 - Développer la compétitivité de l'entreprise en intégrant les enjeux sociétaux et environnementaux	A7 - Réalisation d'un diagnostic de l'entreprise selon une thématique ciblée en intégrant l'impact de celle-ci sur son écosystème	A7C1- Expliquer les priorités stratégiques de l'entreprise en assemblant et synthétisant des informations pertinentes de manière à d'identifier les opportunités de transformation. A7C2 - Elaborer un diagnostic ciblé de l'entreprise en réalisant un état des lieux exhaustif (benchmark, veille, état de l'art, analyse macro économique) afin d'en déduire des opportunités de transformation prenant en compte les impacts sociétaux et environnementaux.	Des tests écrits et des soutenances orales jalonnent la formation. Les compétences sont régulièrement évaluées en formation, dans le cadre de projets pédagogiques ou de simulations, et notamment à travers les simulations suivantes : Etude de cas ingénierie responsable, TD manager un projet usine du futur, TP simulation d'entreprise, TD Ouverture à la Recherche Scientifique, qui donnent lieu à des restitutions écrites ou orales. En VAE : Evaluation du dossier de VAE (livret 2) dans lequel sont décrites les actions mises en œuvre durant l'expérience.	Dans le cadre du mémoire et de la soutenance, le candidat démontrera la qualité de sa perception de la stratégie par un regard critique des informations collectées et par sa déclinaison opérationnelle. Au travers d'étude de cas (Manager un projet usine du futur et Ingénierie responsable), le candidat démontrera sa capacité à approfondir méthodiquement une thématique par la qualité et la diversité de l'information recueillie. Au travers du module d'Ouverture à la Recherche Scientifique, une synthèse bibliographique respectant les principes de la démarche scientifique sera réalisée.
	A8 - Proposition de solutions de développement et de pérennisation intégrant les enjeux sociétaux et environnementaux	A8C1 - Concevoir des réponses créatives aux problématiques industrielles de l'entreprise en imaginant des solutions innovantes respectant les principes du développement durable, en vue d'éclairer la décision d'engagement stratégique, financier et opérationnel.		Au travers du module d'Ouverture à la Recherche Scientifique, du mémoire et de la soutenance, le candidat démontrera - une approche créative dans les solutions proposées - la pertinence et la faisabilité de ses solutions Au travers de l'étude de cas Manager un projet usine du futur, le candidat démontrera sa capacité à assembler des briques de transformation intégrant une vision opérationnelle, managériale et culturelle. Au travers de l'étude de cas Ingénierie Responsable, les principes de l'économie circulaire seront utilisés pour diminuer l'empreinte environnementale d'un produit. Dans le cadre de son projet entreprise, le candidat s'illustrera par une approche particulièrement créative et innovante apportant une valeur ajoutée significative. Il démontrera sa capacité à avoir une vision globale et à intégrer des enjeux sociétaux et environnementaux.
	A9 - Promotion d'un plan de transformation responsable et durable	A9C1 - Porter des idées de développement en démontrant leur intérêt avec une posture entrepreneuriale, éthique et responsable en vue de favoriser l'adhésion collective au changement.		Au travers de l'étude de cas "Manager un projet usine du futur", le candidat démontrera la qualité des principes et modalités d'accompagnement mis en œuvre dans le changement

Ingénieur Spécialité Génie Industriel (ENSMSE) - Référentiel d'activités, de compétences et d'évaluation

BLOC DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'ACTIVITES décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés	REFERENTIEL DE COMPETENCES identifie les compétences et connaissances y compris transversales qui découlent du référentiel d'activités	REFERENTIEL D'EVALUATION définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis	
			MODALITES D'EVALUATION	CRITERES D'EVALUATION
Bloc 4- Maintenir et développer le capital humain de l'entreprise	A10 - Contribution à la mise en place d'une organisation apprenante	A10C1 - Développer des pratiques de management qui favorisent la compréhension de l'environnement global de l'entreprise par les collaborateurs, en donnant du sens à l'action, en partageant les enjeux et les objectifs pour permettre à chacun de s'engager.	Des tests écrits et des soutenances orales jalonnent la formation. Les compétences sont régulièrement évaluées en formation, dans le cadre de projets pédagogiques ou de simulations, et notamment à travers les simulations suivantes : TD compétences transversales du manager, TP Simulation entreprise, Parcours sens action, TD conduite du changement, qui donnent lieu à des restitutions écrites ou orales. Une série de restitutions orales des activités en entreprise est réalisées entre pairs. Ces compétences sont également développées à travers les activités menées en entreprise. Elles sont évaluées sur la base d'une grille partagée entre l'élève, le tuteur académique et le maître d'apprentissage. La grille sert de support à une démarche réflexive de la part de l'apprenant, et permet de vérifier la progression au cours de la formation. En VAE : Evaluation du dossier de VAE (livret 2) dans lequel sont décrites les actions mises en œuvre durant l'expérience.	Dans le cadre de son projet entreprise, le candidat identifiera les enjeux et risques de son projet en lien avec la stratégie et les communiquera à ses équipes en donnant du sens.
		A10C2 - Donner du feedback et valoriser les réalisations individuelles et collectives		Lors de la simulation académique sur les compétences transversales du manager, le candidat démontrera sa compréhension et sa maîtrise des outils et postures du manager
		A10C3 - Développer l'intelligence collective en animant des ateliers et méthodes de travail collaboratifs et en favorisant une attitude réflexive pour stimuler la créativité, l'innovation et l'agilité		Dans le cadre de la simulation académique sur les compétences transversales du manager, le candidat démontrera sa capacité à animer une équipe, collaborer, argumenter et fédérer au travers d'un oral et d'un rapport écrit. Dans le cadre du projet d'entreprise, le candidat valorisera ses réalisations à travers des reportings de projet.
	A11- Identification et capitalisation des savoirs, savoirs faire différenciant pour permettre l'accroissement des compétences individuelles et collectives	A11C1 - Poser un diagnostic de maturité des équipes en appliquant une analyse socio dynamique pour identifier les besoins et les leviers d'action		Dans le cadre de son projet entreprise, le candidat concevra une analyse socio dynamique des parties prenantes et identifiera les leviers d'actions (communication, implication, formation, recrutement, ...).
		A11C2 - Gérer ses compétences en appliquant la connaissance de soi et l'autoévaluation dans une perspective de formation tout au long de sa vie en vue d'opérer des choix professionnels		Dans le parcours académique "sens action", le candidat élaborera son projet professionnel, en s'appuyant sur les outils de connaissance de soi, sur des échanges professionnels autour des métiers, et sur ses évaluations de ses compétences professionnelles.
		A11C3 - Contribuer au plan de développement des compétences et plan de formation conformément à la Gestion des Emplois et Parcours Professionnel, pour conduire à la réalisation du potentiel de chacun et au recrutement de talents		Dans le cadre de son projet entreprise, le candidat concevra une formation (construire un support, prévoir animation, évaluation) et ou contribuera au plan de formation de son service (matrice de compétences) Au travers des simulations académiques "compétences transversales du manager" et "simulation d'entreprise", la candidat proposera un plan de développement de compétences et le déclinera dans un plan de formation.