

REFERENTIEL D'ACTIVITES		REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION	
Intitulé du bloc	Activités		MODALITES D'EVALUATION	CRITERES D'EVALUATION
<p>Bloc 1. Proposer des méthodes et des solutions techniques pour répondre à une problématique industrielle</p> <p>Bloc 2. Informer, animer et coordonner un groupe de personnes</p> <p>Bloc 3. Organiser, superviser et optimiser les moyens et les ressources humaines dans un objectif de production de biens ou de services selon les impératifs SQCD</p> <p>Bloc 4. Organiser et gérer les activités de maintenance dans un objectif de fiabilisation des moyens de production et de sûreté de fonctionnement.</p> <p>Bloc 5. Préparer et piloter un projet industriel</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Proposer des méthodes et des solutions techniques pour répondre à une problématique industrielle - Communiquer de manière active et convaincante. - Manager des personnes dans le respect de la législation et de l'éthique de l'ingénieur. - Organiser, superviser et optimiser un outil de production selon les impératifs Sécurité, Qualité, Coût et Délai. - Définir les plans de maintenances et la gestion des stocks nécessaire au maintien en condition opérationnelle d'équipements industriel - Piloter une activité de maintenance interne ou externe - Mettre en place une stratégie de maintenance pour améliorer la disponibilité des équipements tout en garantissant l'efficacité du service. - Préparer et piloter un projet - Manager des équipes pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif, en contexte national ou international - Encadrer et animer des équipes pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif, en contexte national ou international - Réaliser des prestations à l'orale devant un groupe de personnes, en contexte national ou international - Réaliser des écrits sous forme de rapport, mémo, synthèse, présentation, etc, en français et en anglais 	<ul style="list-style-type: none"> - Maîtriser et prendre en compte les phénomènes physiques impliqués dans le fonctionnement des systèmes industriels - Mobiliser les outils scientifiques et techniques pour la résolution des problèmes industriels - Mettre en œuvre une démarche d'innovation technologique en vue d'optimiser le cycle de vie du produit / système - Concevoir, concrétiser, tester et valider des solutions - Communiquer à l'oral une information complexe de manière claire, structurée, en s'adaptant au destinataire - Rédiger un écrit professionnel - Mobiliser les techniques managériales dans une approche collective ou individuelle - Intégrer les obligations légales du droit du travail, la gestion des ressources humaines, et l'éthique de l'ingénieur dans ses pratiques managériales - Capacité à prendre en compte le management des personnes dans le respect de la législation et de l'éthique de l'ingénieur - Prendre en compte les objectifs de la gestion de production et situer sa place dans la chaîne logistique - Prendre en compte le mode d'organisation et de gestion des stocks pour la production - Concevoir l'ordonnement du programme de production et coordonner les ressources humaines et matérielles en fonction des objectifs - Prendre en compte les procédés et les méthodes de fabrication et de réalisation d'une pièce - Définir et mettre en œuvre les outils adaptés à l'évaluation de la satisfaction client, ainsi qu'à la prévention et l'amélioration de la qualité - Identifier les risques inhérents à des situations de travail et établir une politique sécurité qui met en œuvre les 9 principes de prévention - Identifier l'intérêt de robotiser une installation et spécifier les étapes de son intégration - Identifier la valeur ajoutée d'un jumeau numérique et spécifier les étapes de son déploiement - Capacité à intégrer les impératifs Sécurité, Qualité, Coût et Délai. - Prendre en compte les contraintes liées à la Disponibilité, Fiabilité et Maintainabilité - Connaître les outils d'amélioration continue de la maintenabilité et la fiabilité des machines - Mettre en place et calculer la disponibilité et la fiabilité d'un équipement - Connaître les différents contrôles non destructifs de la maintenance conditionnelle - Déterminer le type de maintenance approprié en fonction de la nature des défaillances d'un équipement - Analyser les paramètres techniques et réglementaires d'un équipement afin d'établir son plan de maintenance - Chiffrer les coûts de maintenance d'un équipement - Mettre en place une gestion de stock en maintenance - Coordonner la réalisation des actions de maintenance - Mesurer, analyser les indicateurs de performances des équipements pour proposer des plans actions préventifs - Analyser une situation industrielle pour en formuler sa/ses problématique(s) et Définir les objectifs, les livrables d'un projet et/ou indicateurs de pilotage - Modéliser l'expression d'un besoin client, d'un système d'information ou de production - Proposer une démarche de résolution de problème et un échéancier projet prenant en compte les contraintes, les risques et l'organisation des ressources - Piloter, clôturer et réaliser le retour d'expériences d'un projet - Analyser et élaborer un diagnostic comptable et financier pour l'entreprise - Présenter ses activités à l'équipe projet, à travers des réunions de travail, aussi bien en France qu'à l'international, afin de restituer au mieux l'état d'avancement du projet - Évoluer dans un contexte multiculturel pour appréhender les enjeux d'un projet à l'international - S'intégrer à une démarche d'ingénierie collaborative dans le contexte d'un projet en équipe multi-sites, en France et à l'international 	<p>En centre de formation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise au point et présentation d'un discours selon le modèle « 180 secondes pour convaincre » - Rédaction d'une note de synthèse - QCM de contrôle des connaissances - Évaluation individuelle des connaissances - Étude de cas, jeu pédagogique et évaluation individuelle des connaissances à l'écrit. - Mise en situation dans le cadre de TP et évaluation individuelle à l'écrit. - Evaluation individuelle (orale et écrite) sur la présentation d'une étude de cas. - Projet pédagogique <p>En entreprise, les activités en entreprise sont évaluées sur la base :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de situations de travail en entreprise, tout au long des trois ans d'alternance, évaluées semestriellement conjointement par l'élève, son tuteur en entreprise et le responsable de la formation de l'établissement. Un livret numérique de suivi des activités en entreprise assure, tout au long de la formation, une correspondance entre ce qui est appris en formation, les compétences acquises et développées et les tâches confiées en entreprise. L'utilisation de ce livret permet à l'apprenant de prendre conscience de ce qu'il apprend et à en garder des traces par la mise en forme et la restitution de situations vécues. Ce livret permet à toutes les parties prenantes de la formation de visualiser les compétences attendues et acquises à chaque étape de la formation de l'apprenant, comme à l'issue de son parcours - d'un rapport de fin d'études en entreprise et une soutenance orale devant un jury composé de professionnels ainsi que des enseignants de l'établissement 	<p>En centre de formation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Questions / réponses à l'écrit (test sur table) - Justesse du raisonnement proposé - Justification des choix et des hypothèses - Maîtrise des ordres de grandeur - Construction d'un argumentaire efficace et précis - Rigueur dans les calculs et raisonnements scientifiques <p>Étude de cas écrite</p> <ul style="list-style-type: none"> - Construction d'un argumentaire efficace et précis - Pertinence des démarches et des solutions proposées - Pertinence des méthodes et solutions retenues - Pertinence du choix et de l'analyse des indicateurs de suivi - Comparaison des résultats obtenus avec les résultats attendus (coût, qualité, délai) - Qualité de rédaction (orthographe, syntaxe, mise en page...) <p>Projet en équipe avec évaluation collective</p> <ul style="list-style-type: none"> - Savoir-être professionnel (comportement, prise d'initiative, travail en équipe...) - Qualité de l'analyse préalable à la mise en œuvre du projet - Organisation du groupe de travail - Maîtrise des différents modes de communication - Pertinence des méthodes et solutions retenues - Prise en compte des différents aspects (environnementaux, techniques, humains...) - Maîtrise des outils de veille - Sources d'informations variées, pertinentes et répertoriées dans un document synthétique - Comparaison des résultats obtenus avec les résultats attendus - Qualité de rédaction (orthographe, syntaxe, mise en page...) - Qualité des supports et de la soutenance orale <p>Simulation de situation professionnelle</p> <ul style="list-style-type: none"> - Savoir-être professionnel (comportement, prise d'initiative, dynamisme, ...) - Mise en place d'une communication adaptée à ses interlocuteurs - Maîtrise des différents modes de communication - Maîtrise de l'anglais professionnel - Maîtrise de son périmètre d'intervention et des enjeux associés - Maîtrise des différents aspects (environnementaux, techniques, humains...) de l'entreprise - Construction d'un argumentaire efficace et précis - Qualité des supports et de la soutenance orale <p>Mise en situation dans le cadre de TP</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maîtrise d'un logiciel de simulation - Maîtrise d'un dispositif de mesure/contrôle - Justesse du raisonnement et des résultats proposés - Maîtrise des ordres de grandeur - Comparaison des résultats obtenus avec les résultats attendus - Qualité de rédaction du compte rendu de TP (orthographe, syntaxe, mise en page...)
<p>OPTION A : Améliorer les performances d'un processus dans le cadre d'une démarche LEAN</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer la performance d'un processus industriel et de sa chaîne logistique - Intégrer la Gestion Prévisionnelle des Emplois et des Compétences dans ses pratiques professionnelles 	<ul style="list-style-type: none"> - Définir un projet d'amélioration continue - Mesurer, analyser, diagnostiquer la performance d'un processus pour définir les axes de progrès, proposer les leviers et mettre en œuvre une démarche d'amélioration continue prenant en compte la satisfaction client - Piloter le plan de progrès d'amélioration continue, animer le plan d'actions et mettre en place des rituels d'animation à intervalle court - Faire un bilan et retour d'expérience - Diagnostiquer et améliorer la performance de la supply chain - Modéliser et diagnostiquer un système d'information selon une approche processus - Accompagner la mise en place d'une démarche compétence 		<p>En entreprise :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maîtrise de son périmètre d'intervention et des enjeux associés - Maîtrise des différents aspects (environnementaux, techniques, humains...) de l'entreprise - Savoir-être professionnel (comportement, prise d'initiative, travail en équipe...) - Maîtrise des différents modes de communication - Maîtrise de l'anglais professionnel - Prise en compte de l'ensemble des contraintes d'un cahier des charges - Pertinence des démarches et des solutions proposées - Proposition d'une solution innovante à partir des verrous technologiques identifiés - Prise en compte des différents aspects (environnementaux, techniques, humains...) dans les solutions proposées - Pertinence scientifique et technique - Comparaison des résultats obtenus avec les résultats attendus (qualité, cadence, coût) - Qualité de rédaction (orthographe, syntaxe, mise en page...) - Qualité des supports et de la soutenance orale
<p>Option B : Prendre en compte les exigences propres dans l'organisation et la gestion des activités de production et de maintenance en environnements sensibles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Garantir l'exploitation et la disponibilité des équipements dans un objectif de sûreté de fonctionnement appliqué à l'hydrogène - Garantir l'exploitation et la disponibilité des équipements dans un objectif de sûreté de fonctionnement appliqué au nucléaire 	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître la filière hydrogène : les acteurs les métiers, les enjeux, les atouts, les technologies - Garantir le respect des principes de sûreté de fonctionnement et du cadre réglementaire de la chaîne hydrogène produit par électrolyse de l'eau - Maîtriser les principes de fonctionnement des composants de la chaîne hydrogène pour établir les plans de maintenance préventive - Connaître la filière nucléaire : les acteurs les métiers, les enjeux et les atouts - Connaître les technologies et les fondamentaux scientifiques - Garantir le respect des principes de sûreté de fonctionnement et du cadre réglementaire - Maîtriser les principes de fonctionnement et organisation de la maintenance 		