

REFERENTIEL D'ACTIVITES, DE COMPETENCES, D'EVALUATIONS

Référentiel d'activités <i>décrit les situations de travail, les activités exercées, les métiers et emplois visés</i>	Référentiel de compétences <i>identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	Référentiel d'évaluation <i>définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		Modalités d'évaluation	Critères d'évaluation
• Concevoir et finaliser de nouveaux produits ou des nouvelles technologies • Résoudre des problèmes technologiques concrets, liés à la conception, la réalisation et la mise en œuvre de produits, de systèmes ou de services • Valoriser et diffuser les résultats auprès de la communauté scientifique, des institutions ou des entreprises publiques ou privées • Faire évoluer de nouveaux produits ou de nouvelles technologies déjà existants, dans un objectif de développement commercial et d'innovation en milieu industriel • Définir des moyens, méthodes et techniques de valorisation et de mise en œuvre des résultats de recherche • Piloter des projets d'innovation ou de création d'entreprise à forte composante technologique, en y intégrant les dimensions liées à l'usage, et en prenant en compte les contraintes économiques et le contexte international • Organiser, optimiser et superviser des moyens et des procédés de fabrication, dans un objectif de	Compétences en Sciences de l'ingénieur • Mobiliser les ressources d'un large champ de sciences fondamentales • Acquérir un socle de compétences solide en physique, chimie et biologie • Maîtriser un savoir-faire expérimental très large et des ordres de grandeur s'appuyant sur des données scientifiques pertinentes • Maîtriser les méthodes et les outils de l'ingénieur : identifier et résoudre des problèmes même non familiers et non complètement définis ; adopter une pensée systémique et une action holistique ; collecter, analyser et exploiter des informations et données pertinentes ; utiliser des outils informatiques et de modélisation ; analyser et concevoir des systèmes complexes ; réaliser l'analyse du cycle de vie d'un produit ou d'un service ; expérimenter • Prendre en compte les enjeux industriels, économiques et professionnels et justifier de son action : compétitivité et productivité, innovation, propriété intellectuelle et industrielle, respect des procédures qualité, sécurité, gestion des risques et des crises Compétences transversales • Travailler et s'adapter dans un environnement multiculturel et international, en français et en anglais, et coopérer sur des enjeux planétaires collectifs • Être citoyen, responsable et éthique dans ses attitudes et ses pratiques professionnelles, ses responsabilités sociales, sociétales et environnementales : prendre en compte les relations sociales, la sécurité et la santé au	Les modalités d'évaluation sont publiées dans le syllabus pour chaque EC. Les compétences sont attestées par l'évaluation de deux types complémentaires d'acquis : • acquis des ressources de type savoirs, savoir-faire ou savoir-être élémentaires, par l'intermédiaire d'épreuves de type QCM, de contrôles écrits, de restitutions orales, de comptes rendus de travaux pratiques. Ces évaluations donnent lieu à une note sur une échelle de 0 à 20. • acquis de ressources de type savoir-agir complexes, plus particulièrement lors de mises en situation à travers des projets, des stages, des activités liées à l'engagement de l'étudiant, réalisées dans l'établissement, en laboratoire ou en entreprise. Ces évaluations sont réalisées sur la base de grilles critériées remplies par le corps enseignant, les référents de	Les attendus/acquis visés sont détaillés dans le syllabus de chaque EC. Les connaissances, savoir-faire et savoir-être élémentaires sont réputés acquis lorsque la note est supérieure ou égale à 5/20 pour un EC et 10/20 pour une UE. Les savoir-agir complexes, sont réputés acquis lorsque, pour chaque critère évalué, le niveau atteint est au moins Application (nomenclature NAME) et correspond à une note minimale de 10/20.

production de biens ou de produits, selon des impératifs de sécurité, environnement, qualité, coûts, délais, quantité • Superviser, coordonner ou encadrer un projet, une équipe, un service, un laboratoire, un département ou d'autres services connexes à la production (maintenance, qualité, ...), et en gérer le budget • Collaborer avec des équipes de recherche privées ou publiques dans le cadre de transfert de technologies ou de projets de recherche et développement • Conseiller et accompagner les dirigeants de l'entreprise dans l'élaboration de stratégies de transformation, d'adaptation et de conduite du changement • Concevoir les processus de changements organisationnels et managériaux (humains, technologiques, financiers, informatiques, démarche qualité, sécurité, etc.) selon les finalités attendues • Superviser et réaliser des travaux de recherche et d'étude scientifique permettant d'explorer, d'approfondir et d'étendre les connaissances dans le respect des valeurs sociétales, éthiques et environnementales	travail, la diversité ; intégrer les enjeux et impératifs écologiques et climatiques pour accompagner les transitions (numériques, énergétiques, environnementales) ; s'engager vis-à-vis de la société et diffuser les principes et apports de la démarche scientifique • S'insérer dans la vie professionnelle ; s'intégrer, animer, diriger et faire évoluer une équipe : engagement et leadership, gestion de projets, maîtrise d'ouvrage, pratique du travail collaboratif et à distance, communication au sein d'équipes diversifiées et pluridisciplinaires • Conduire une analyse réflexive pour soi et/ou pour son équipe de ses attitudes, aptitudes et pratiques ; identifier et suivre des formations adaptées pour les faire évoluer et acquérir de nouvelles compétences Compétences spécifiques à l'ingénieur ESPCI Paris • Avoir des compétences avancées dans un ou plusieurs domaines de spécialités : instrumentation, physique pour la santé, matériaux, chimie fine, biotechnologies, ... • Exploiter une polyvalence originale entre savoirs, savoir-faire et questionnement scientifique, permettant flexibilité et réactivité pour apporter des solutions innovantes aux problématiques industrielles voire aux grands défis sociétaux • Cultiver sa curiosité, sa créativité, son esprit d'innovation, de valorisation et d'entrepreneuriat • Travailler aux interfaces et conduire un projet transversal, s'adapter à des contextes scientifiques et techniques inédits • Définir, gérer en équipe et concrétiser un projet scientifique inédit et innovant en questionnant au préalable ses usages et leurs impacts	stage et les pairs. Elles sont traduites en note sur une échelle de 0 à 20 ou en décision de validation ou de non-validation.	
--	--	--	--