



SeaTech, École d'ingénieurs de l'université de Toulon – Campus de La Garde – CS 60584 – 83041 Toulon cedex 9

REFERENTIEL D'ACTIVITE, DE COMPETENCES ET D'EVALUATION

REFERENTIEL D'ACTIVITE	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'EVALUATION	
		MODALITES D'EVALUATION	CRITERES D'EVALUATION
Analyse des besoins et demandes clients	<ul style="list-style-type: none">• Collecter et traiter des informations issues de la bibliographie pour mener un état de l'art ou assurer une veille technologique des solutions existantes,• Être en position d'écoute positive vis-à-vis des utilisateurs, clients ou industriels,• Prendre en compte la gestion globale des organisations et les règles économiques et juridiques,• Analyser et comprendre le positionnement produit / client.	Mises en situation lors des projets individuels ou collectifs, des stages et des études de cas	<ul style="list-style-type: none">• Capacité à rechercher de l'information et à la synthétiser,• Identification des problèmes posés par l'expression du besoin,• Capacité à poser des questions,• Hiérarchisation dans la prise en compte des données fournies.
Traduction technique des besoins fonctionnels	<ul style="list-style-type: none">• Rédiger le cahier des charges et veiller à son respect,• Analyser des problèmes grâce à l'utilisation de méthodes et outils théoriques ainsi que des connaissances des sciences de l'ingénieur,• Rédiger des documents techniques pour assurer le partage, la traçabilité et le stockage de l'information en documentant les choix, les sources et les références,• Interagir et communiquer avec les parties prenantes internes et externes.	Mises en situation lors des projets individuels ou collectifs, des stages et des études de cas	<ul style="list-style-type: none">• Identification et analyse des problèmes techniques,• Respect du cahier des charges,• Documentation des choix,• Capacités relationnelles et explicatives,• Qualité rédactionnelle : plan, organisation ; orthographe, grammaire.

Études de conception	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser les outils physiques ou numériques pour la conception optimisée des produits ou des systèmes en adoptant une démarche d'innovation, • Être agile et proactif dans l'étude, la conception, l'élaboration des solutions d'ingénierie en s'adaptant aux changements et à l'incertitude pour gérer la complexité et les transitions, • Faire émerger des pistes de solutions innovantes, • Évaluer la pertinence de solutions innovantes, • Réaliser des maquettes physiques ou numériques. 	Mises en situation lors des projets individuels ou collectifs, des stages et des études de cas	<ul style="list-style-type: none"> • Pertinence des outils, méthodes et ressources choisis et utilisés, • Identification et analyse de pistes de solutions existantes, • Choix et approfondissement d'une solution, • Adaptabilité aux contraintes imposées, • Recherche du compromis pour tenir compte des contraintes imposées, • Compréhension et respect des contraintes réglementaires et environnementales.
Études de production et/ou de construction	<ul style="list-style-type: none"> • Développer, modifier, adapter, améliorer ou maintenir un produit, un processus ou un système en fonction du contexte d'emploi, • Exploiter les outils, méthodes et ressources théoriques ainsi que les outils de gestion de projet pour définir des phases de procédure techniques et développer des solutions innovantes ou adaptatives, • Utiliser les principes de l'amélioration continue, • Assurer la traçabilité des procédures et méthodes. 	Mises en situation lors des projets individuels ou collectifs, des stages et des études de cas	<ul style="list-style-type: none"> • Pertinence des outils, méthodes et ressources choisis et utilisés, • Réalisme versus innovation des solutions proposées, • Justification des solutions proposées, • Prise en compte des principes de l'amélioration continue.
Contrôle et finalisation du projet industriel	<ul style="list-style-type: none"> • Mener une étude de validation pour optimiser un produit, un processus ou un système, • Mener les essais techniques des prototypes (physiques ou numériques), • Choisir les partenaires ou prestataires compétents, • Corriger et améliorer le produit, • Respecter les référentiels en vigueur. 	Mises en situation lors des projets individuels ou collectifs, des stages et des études de cas	<ul style="list-style-type: none"> • Choix et mise en œuvre des tests, essais, contrôles et caractérisations, • Définition de scénarios de tests, • Interprétation des résultats des tests, • Exploitation des référentiels, respect des spécifications et des éléments qualités.
Projets de recherche et développement scientifiques	<ul style="list-style-type: none"> • Collecter et traiter des informations issues de la bibliographie pour mener un état de l'art, • Construire les étapes d'une démarche expérimentale, un protocole, un modèle numérique ou physique, • Formuler et valider des hypothèses, • Interpréter et analyser des résultats expérimentaux, • Documenter les choix, les sources et les références, • Organiser, coordonner, animer les ressources des projets de recherche, • Rédiger les documents de suivi et de synthèse projet. 	Mises en situation lors des projets individuels ou collectifs, des stages et des études de cas	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des règles et méthodes, • Crédibilité des hypothèses, • Qualité des interprétations, • Capacité à l'autocritique, • Qualité de la communication orale et écrite.

Valorisation de solution	<ul style="list-style-type: none"> • Discriminer la solution la plus prometteuse, • Évaluer les risques associés aux produits/projets, • Mettre en évidence la différence concurrentielle de la solution. 	Mises en situation lors des projets individuels ou collectifs, des stages et des études de cas	<ul style="list-style-type: none"> • Identification les avantages et inconvénients des solutions, • Hiérarchisation des solutions, • Capacité à la prise de décision.
Veille réglementaire, technologique et concurrentielle	<ul style="list-style-type: none"> • Suivre l'évolution du cadre juridique (lois, règlements, brevets, ...), • Suivre l'évolution du cadre technique, • Étudier la concurrence. 	Mises en situation lors des projets individuels ou collectifs, des stages et des études de cas	<ul style="list-style-type: none"> • Production et mise à jour des références, • Étendue de la concurrence directe et indirecte.
Conduite de projet : organisation et planification	<ul style="list-style-type: none"> • Conduire les différentes étapes d'un projet, • Utiliser les outils de gestion de projets, d'innovation et collaboratifs, • Gérer, coordonner, piloter et mener à bien des projets pluridisciplinaires, • Mobiliser les compétences et les ressources appropriées, • Agir en ingénieur rigoureux et responsable. 	Mises en situation lors des projets individuels ou collectifs, des stages et des études de cas	<ul style="list-style-type: none"> • Organisation et planification du travail, • Choix et utilisation des outils, • Mobilisation des compétences externes, • Capacité à gérer la complexité, • Prise en compte des enjeux DDRSE, • Capacité à la prise de responsabilité.
Encadrement d'équipes : pilotage, coordination et suivi	<ul style="list-style-type: none"> • S'intégrer, collaborer ou coordonner une équipe, • Travailler en contexte international ou pluridisciplinaire, • Adapter ses comportements ainsi que sa communication orale et écrite, • Identifier et prendre en compte les compétences des collaborateurs, • Être en position d'écoute positive vis-à-vis des collaborateurs. 	Mises en situation lors des projets collectifs	<ul style="list-style-type: none"> • Organisation de l'équipe, • Distribution des rôles, • Progression dynamique du groupe, • Qualité rédactionnelle : plan, organisation ; orthographe, grammaire, • Clarté, expression, force de conviction à l'oral, • Gestion et organisation de la prise de parole, respect du temps.