

1 - Compétences et qualités personnelles et professionnelles

1-1 - Formuler et résoudre des problèmes à forte complexité à l'aide d'un raisonnement analytique

- 1-1.1 Identifier et formuler un problème
- 1-1.2 Définir un modèle conceptuel hypothétique en réponse à la problématique donnée
- 1-1.3 Procéder à une estimation et à une analyse qualitative
- 1-1.4 Réaliser une analyse avec incertitudes
- 1-1.5 Formuler des solutions et des recommandations lors de la résolution de problèmes

1.2 Effectuer des activités de recherches suivant une démarche scientifique

- 1-2.1 Formuler des hypothèses en réponse à la question de recherche définie
- 1-2.2 Étudier la littérature et la documentation papier et électronique existantes
- 1-2.3 Adopter une démarche scientifique expérimentale
- 1-2.4 Vérifier et défendre des hypothèses de recherche

1-3 Adopter un raisonnement systémique

- 1-3.1 Adopter une vision holistique, globale et pluridisciplinaire
- 1-3.2 Comprendre et analyser l'émergence et les interactions d'éléments constituant d'un système
- 1-3.3 Cibler les facteurs déterminant d'un système et prioriser l'utilisation de l'énergie et des ressources pour la résolution de problèmes
- 1-3.4 Effectuer des compromis pour déterminer les solutions optimales lors de la résolution de problèmes du système

1-4 Adopter une posture professionnelle proactive et entrepreneuriale

- 1-4.1 Prendre des initiatives et être enclin à prendre des décisions en cas d'incertitude
- 1-4.2 Faire preuve de persévérance, de conscience de l'urgence et d'une volonté de réussir, d'ingéniosité et de flexibilité
- 1-4.3 Adopter un raisonnement innovant
- 1-4.4 Adopter un raisonnement critique
- 1-4.5 Faire preuve d'introspection, de métacognition et être capable d'évaluer sa capacité d'intégration de connaissances
- 1-4.6 Apprendre et se former tout au long de la vie
- 1-4.7 Gérer son temps et ses priorités de travail

1-5 Adopter un comportement éthique, équitable et intègre

- 1-5.1 Faire preuve d'éthique, d'intégrité et de responsabilité sociale
- 1-5.2 Adopter un comportement professionnel, y compris dans un cadre international
- 1-5.3 Définir ses aspirations professionnelles et développer un plan de carrière proactif
- 1-5.4 Rester au fait des avancées technologiques dans le secteur de l'ingénierie
- 1-5.5 Respecter l'équité et la diversité
- 1-5.6 Faire preuve de confiance envers ses collègues et contribuer à la réussite d'autrui

1-6 - Maîtriser les concepts du numérique

2 COMPÉTENCES INTERPERSONNELLES : TRAVAIL D'ÉQUIPE ET COMMUNICATION

2-1 Travailler en équipe, de la constitution d'équipe à la direction

2-1.1 Constituer des équipes compétentes en définissant les besoins, les rôles et les responsabilités de chacun

2-1.2 Communiquer activement au sein d'une équipe pour en assurer le bon fonctionnement et une planification du travail efficace

2-1.3 S'épanouir au sein d'une équipe et être capable de la faire évoluer et grandir

2-1.4 Superviser et mener une équipe

2-1.5 Être capable de travailler dans des équipes techniques et/ou pluridisciplinaires de différentes envergures (petite, grande, locale, décentralisée...)

2.2 Communiquer efficacement à l'oral comme à l'écrit, sur objectifs, en respectant la parole d'autrui

2-2.1 Élaborer une stratégie de communication (contexte, objectifs, supports, contenu, etc.)

2-2.2 Définir une structure de communication pertinente, précise et convaincante

2-2.3 Communiquer à l'écrit selon la codification appropriée

2-2.4 Communiquer au format électronique en respectant les normes associées à l'utilisation d'outils numériques

2-2.5 Communiquer efficacement grâce à des graphiques

2-2.6 Communiquer à l'oral à l'aide de supports de communication et d'une communication non verbale appropriée

2-2.7 Poser des questions, être à l'écoute et établir un dialogue constructif

2-2.8 Savoir négocier, faire des compromis et résoudre des conflits

2-2.9 Expliquer clairement son point de vue en s'assurant de la bonne compréhension de ses propos

2-2.10 Tisser des liens et créer des réseaux

2.3 Être capable de communiquer en langues étrangères, en prenant en considération l'interculturalité

2-3.1 Communiquer en anglais

2-3.2 Communiquer dans la langue étrangère approprié au secteur du commerce et de l'industrie local et régional

2-3.3 Communiquer dans d'autres langues étrangères

3 - Compétences spécifiques de l'ingénieur en contexte d'entreprise, sociétal et environnemental

3-1 - Agir en considérant le contexte et les enjeux de l'entreprise et du monde des affaires au quotidien

3-1.1 Comprendre les différentes cultures d'entreprise existantes, leurs objectifs et leurs intentions (entreprise privée, ONG, institution publique, PME/TPE, etc.)

3-1.2 Comprendre l'influence des différents acteurs et parties prenantes d'une entreprise sur la définition de sa stratégie et de ses objectifs

3-1.3 Promouvoir l'entrepreneuriat et l'esprit d'entreprise au sein d'une organisation grâce aux opportunités qu'offre la technologie

3-1.4 Être capable de travailler au sein de différentes organisations selon les normes professionnelles relatives à chacune

3-1.5 Être capable de travailler au sein d'organisations internationales en respectant l'interculturalité et les conventions locales

3-1.6 Savoir identifier et évaluer les nouvelles technologies et en connaître le processus de développement

3-1.7 Comprendre la budgétisation et le financement de projets d'ingénierie, et leur impact sur la trésorerie d'une entreprise

3-2 - Maîtriser les principes de gestion de projet

3-2.1 Comprendre les besoins du client et du marché, et définir les objectifs du projet

3-2.2 Définir les fonctions, le concept et l'architecture du système, du procédé et/ou du produit

3-2.3 Modéliser le processus d'implémentation du projet, en prenant en considération le ratio coûts / gains

3-2.4 Superviser et gérer l'implémentation du projet (coûts, performance, répartition des ressources, risques, etc.)

4 - Compétences optionnelles

4-1 - Être sensibilisé-e à la direction de projets d'ingénierie et d'entreprise

- 4-1.1 Discerner les questions centrales, les problématiques et/ou les paradoxes complexes sous-jacents
- 4-1.2 Proposer des projets innovants et présenter de nouvelles opportunités
- 4-1.3 Définir des solutions en anticipant les besoins des consommateurs et les évolutions du marché, de la société et des pouvoirs publics
- 4-1.4 Concevoir des solutions complexes en cohérence avec la stratégie de l'entreprise et autres projets
- 4-1.5 Créer une nouvelle structure, du recrutement du personnel à la supervision de l'équipe et la répartition des actions
- 4-1.6 Planifier et gérer un projet jusqu'à sa finalisation, en gérant les risques et imprévus
- 4-1.7 Exercer un regard critique complexe à l'égard du projet et/ou de la solution (prise en compte des incertitudes, corroboration à partir de différentes sources, etc.)
- 4-1.8 Innover - Imaginer, concevoir et commercialiser de nouveaux produits et services
- 4-1.9 Inventer - Développer de nouveaux appareils, matériaux et/ou procédés qui ouvrent la voie à de nouveaux produits et services
- 4-1.10 Réaliser et exploiter - Créer et exploiter de biens et services qui apporteront un bénéfice à forte valeur ajoutée

4-2 - Être sensibilisé-e à l'entrepreneuriat en ingénierie

- 4-2.1 Créer, organiser et diriger une nouvelle entreprise
- 4-2.2 Élaborer un business plan
- 4-2.3 Capitaliser les ressources financières et gérer la trésorerie
- 4-2.4 Commercialiser un produit novateur grâce à un plan marketing
- 4-2.5 Imaginer des produits et des services autour des nouvelles technologies
- 4-2.6 Soutenir le processus d'innovation : mentoring, soutien financier, réseautage
- 4-2.7 Recruter une nouvelle équipe et initier le processus d'ingénierie global (imaginer, modéliser, réaliser, exploiter)
- 4-2.8 Superviser la gestion de la propriété intellectuelle