

**Référentiel d'activités, de compétences et d'évaluation –
[Titre d'ingénieur diplômé de l'Ecole polytechnique]**

REFERENTIEL D'ACTIVITES	REFERENTIEL DE COMPETENCES	REFERENTIEL D'ÉVALUATION	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
<p>Ingénieur chargé d'études (secteurs : technologies de l'information, énergie et environnement, construction aéronautique, navale et ferroviaire, l'armement, le génie civil et matériaux, les biotechnologies, pharmacie, construction automobile, transport, luxe et chimie)</p>	<p>Bloc 1 :</p> <p>Apporter son expertise scientifique et/ou technique dans un ou plusieurs domaines de spécialité, en :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mobilisant les ressources d'un large champ de sciences fondamentales (Économie, Informatique, Mathématiques, Mathématiques appliquées, Physique) • Mobilisant les ressources de différents champs scientifiques et/ou techniques (sciences fondamentales, économiques, sociales et humaines, management des organisations, entrepreneuriat et innovation) ; <p>Appliquer et faire appliquer les règles de l'art technique et organisationnelles dans le/les domaine(s) considéré(s) ;</p> <p>Assurer une veille réglementaire et technologique dans son domaine</p> <p>Bloc 2 :</p> <p>Comprendre les organisations et inscrire son action dans le cadre des spécificités (contraintes, objectifs, enjeux, etc.) liées à son environnement professionnel, économique, juridique et sociétal (environnement, éthique, développement durable, etc.) ;</p> <p>identifier les limites de son champ d'action ; chercher à s'intégrer et à se positionner correctement au sein d'un groupe/d'une organisation établie, en fonction des situations</p>	<p>Examens sur table de vérifications des connaissances.</p> <p>Travaux pratiques disciplinaires</p> <p>Projets en groupes ou en binôme sur des sujets disciplinaires et/ou transverses avec restitution écrite et orale sur supports adaptés</p> <p>Projet collectif scientifique avec restitution écrite et orale et restitution au sujet de l'organisation du travail au sein du groupe.</p> <p>Rapport écrit de présentation et présentation orale</p>	<p>Maitrise des savoirs, des méthodes et outils.</p> <p>Prise en main d'une problématique et suivi de projet</p> <p>Restitution et valorisation des travaux et résultats des projets par présentation écrite et orale sur supports structurés</p> <p>Présentation sur support oral et écrits encadrés des résultats expérimentaux</p> <p>Travail en collectivité : répartition des tâches, déléguer, fédérer, convaincre et écouter</p>

	<p>Créer, développer et animer un réseau professionnel ;</p> <p>Élaborer des outils d'aide à la décision (statistiques, de gestion, de planification, indicateurs, etc.) ;</p> <p>Représenter un service/une équipe/une organisation ;</p> <p>Bloc 3 :</p> <p>Assurer la maîtrise d'ouvrage et/ou la maîtrise d'œuvre d'un projet ;</p> <p>Analyser une demande, une situation, une problématique ; établir un diagnostic stratégique ;</p> <p>Réaliser une étude de faisabilité ;</p> <p>Définir un plan d'action et le mettre en œuvre ; coordonner des activités, des individus ;</p> <p>Prendre en compte et gérer le risque ; évaluer et manager la qualité ;</p> <p>Travailler en équipe et en collaboration ;</p> <p>Agir en prenant en compte, en adaptant et en optimisant les ressources et moyens à disposition (ex : estimer et respecter des coûts, des délais) ;</p> <p>Construire, suivre et contrôler un budget ;</p> <p>Établir et développer des partenariats, internes et externes (de compétences, financiers, commerciaux, etc.) ;</p> <p>Bloc 4 :</p>	<p>de projets menés au sein d'une entreprise ou lors de la période de formation humaine et militaire</p> <p>Evaluation du savoir-être de l'étudiant tout au long de la formation.</p>	<p>Capacité de communication et de transmission</p> <p>Capacité de communication verbale et écrite en anglais</p> <p>Capacité à analyser des résultats et à les critiquer</p> <p>Capacité de discerner sur une problématique complexe</p>
--	---	---	---

	<p>Agir et réagir, rapidement et de manière opportune, face à une situation nouvelle et/ou imprévue ;</p> <p>Appréhender les différentes logiques professionnelles voire institutionnelles existantes au sein d'une organisation et les intégrer concrètement dans son activité ;</p> <p>Intégrer et défendre différents points de vue (le sien et celui des autres) ;</p> <p>Faire des choix, prendre des décisions en tenant compte des conséquences que celles-ci peuvent entraîner, en toute conscience ;</p> <p>Respecter et faire respecter le cadre légal, réglementaire et déontologique lié à son activité et en vigueur au sein d'une organisation ;</p> <p>Respecter l'obligation de discrétion ou le droit de réserve, si nécessaire, en dehors d'un impératif strictement lié à ses fonctions ;</p> <p><u>Bloc 5 :</u></p> <p>Travailler seul et au sein d'équipes (scientifiques ou non) pluridisciplinaires et multiculturelles ;</p> <p>Communiquer aisément, à l'écrit et à l'oral et au travers de la sphère numérique, dans une ou plusieurs langue(s) étrangère(s)</p> <p>Rendre compte de son action ou de l'état d'avancement d'un projet ;</p> <p>Rédiger des documents professionnels de qualité, en français et en anglais : fiches techniques, protocoles de recherche, cahier des charges (CCTP et CDCF), rapport d'études, enquêtes, business plan, etc. ;</p>		
--	---	--	--

	<p>Conduire une réunion</p> <p>Communiquer efficacement à l'oral et/ou à l'écrit, avec des spécialistes et des non-spécialistes, en français et en anglais, voire dans une autre langue ; participer à la mise en place ou organiser des actions de communication ;</p> <p>S'adapter et conserver une attitude professionnelle quelles que soient les situations.</p> <p><u>Bloc 6 :</u></p> <p>Animer et encadrer une équipe ;</p> <p>Fédérer les individus autour d'un objectif commun, compris et partagé ; encourager l'action collective et l'atteinte de cet objectif ;</p> <p>Définir une stratégie ; fixer des objectifs ; évaluer des résultats ; proposer des mesures correctives adaptées, si nécessaire</p> <p>Répartir des tâches ; déléguer ;</p> <p>Rechercher le résultat et la performance, notamment collectifs ;</p> <p>Adopter une posture réflexive ;</p> <p>Pratiquer l'écoute active ;</p> <p>Partager et transmettre son expérience et son expertise ;</p> <p>Faire preuve de qualités personnelles spécifiques : exemplarité, discernement, intégrité, équité,</p>		
<p>Ingénieur de production dans l'industrie (secteurs : technologies de l'information, énergie et environnement,</p>	<p><u>Bloc 1 :</u></p>	<p>Examens sur table de vérifications des connaissances.</p>	<p>Maitrise des savoirs, des méthodes et outils.</p>

<p>construction aéronautique, navale et ferroviaire, l'armement, le génie civil et matériaux, les biotechnologies, pharmacie, construction automobile, transport, luxe et chimie)</p>	<p>Apporter son expertise scientifique et/ou technique dans un ou plusieurs domaines de spécialité, en :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mobilisant les ressources d'un large champ de sciences fondamentales (Économie, Informatique, Mathématiques, Mathématiques appliquées, Physique) • Mobilisant les ressources de différents champs scientifiques et/ou techniques (sciences fondamentales, économiques, sociales et humaines, management des organisations, entrepreneuriat et innovation) ; <p>Appliquer une démarche scientifique adaptée et innovante ;</p> <p>Appliquer et faire appliquer les règles de l'art technique et organisationnelles dans le/les domaine(s) considéré(s) ;</p> <p>Utiliser et/ou développer des concepts, méthodes, outils et techniques avancés de l'ingénieur, numériques et autres, pour la conception, le développement et/ou l'optimisation de produits, technologies, processus et systèmes complexes et/ou innovants ;</p> <p>Appliquer les bases de la programmation ; modéliser les données d'un problème réel via les structures de données informatiques ; concevoir des algorithmes complexes ;</p> <p>Assurer une veille réglementaire et technologique dans son domaine ;</p> <p>Développer ses compétences, s'auto-former ; capitaliser sur l'expérience ;</p> <p>Faire preuve de qualités personnelles spécifiques : innovation, autonomie, initiative, audace, dépassement, résilience, esprit critique, persévérance, capacité de concentration et de travail intenses.</p> <p>Bloc 2 :</p>	<p>Travaux pratiques disciplinaires</p> <p>Projets en groupes ou en binôme sur des sujets disciplinaires et/ou transverses avec restitution écrite et orale sur supports adaptés</p> <p>Projet collectif scientifique avec restitution écrite et orale et restitution au sujet de l'organisation du travail au sein du groupe.</p> <p>Rapport écrit de présentation et présentation orale de projets menés au sein d'une entreprise ou lors de la période de formation humaine et militaire</p> <p>Evaluation du savoir-être de l'étudiant tout au long de la formation.</p>	<p>Prise en main d'une problématique et suivi de projet</p> <p>Restitution et valorisation des travaux et résultats des projets par présentation écrite et orale sur supports structurés</p> <p>Présentation sur support oral et écrits encadrés des résultats expérimentaux</p> <p>Travail en collectivité : répartition des tâches, déléguer, fédérer, convaincre et écouter</p> <p>Capacité de communication et de transmission</p> <p>Capacité de communication verbale et écrite en anglais</p>
---	---	--	--

	<p>Comprendre les organisations et inscrire son action dans le cadre des spécificités (contraintes, objectifs, enjeux, etc.) liées à son environnement professionnel, économique, juridique et sociétal (environnement, éthique, développement durable, etc.) ;</p> <p>Identifier les limites de son champ d'action ; chercher à s'intégrer et à se positionner correctement au sein d'un groupe/d'une organisation établie, en fonction des situations ;</p> <p>Apporter un appui technique et/ou un conseil dans la résolution de problèmes liés à des domaines divers dans l'organisation ; participer aux systèmes de décision élaborés ; proposer des arguments (solutions, préconisations, scénarios) et des approches fiables et innovants ;</p> <p>Innover, entreprendre et intraprendre ;</p> <p>Établir et développer des partenariats, internes et externes (de compétences, financiers, commerciaux, etc.);</p> <p>Représenter un service/une équipe/une organisation ;</p> <p>Assurer une veille stratégique</p> <p>Bloc 3 :</p> <p>Assurer la maîtrise d'ouvrage et/ou la maîtrise d'œuvre d'un projet ;</p> <p>Analyser une demande, une situation, une problématique ; établir un diagnostic stratégique ;</p> <p>Réaliser une étude de faisabilité ;</p>		<p>Capacité à analyser des résultats et à les critiquer</p> <p>Capacité de discerner sur une problématique complexe</p>
--	--	--	---

	<p>Définir un plan d'action et le mettre en œuvre ; coordonner des activités, des individus ;</p> <p>Prendre en compte et gérer le risque ; évaluer et manager la qualité ;</p> <p>Travailler en équipe et en collaboration ;</p> <p>Agir en prenant en compte, en adaptant et en optimisant les ressources et moyens à disposition (ex : estimer et respecter des coûts, des délais) ;</p> <p>Construire, suivre et contrôler un budget ;</p> <p>Établir et développer des partenariats, internes et externes (de compétences, financiers, commerciaux, etc.) ;</p> <p>Faire montre de qualités personnelles spécifiques : rigueur et organisation, adaptation, polyvalence, réactivité.</p> <p><u>Bloc 4 :</u></p> <p>Agir et réagir, rapidement et de manière opportune, face à une situation nouvelle et/ou imprévue ;</p> <p>Appréhender les différentes logiques professionnelles voire institutionnelles existantes au sein d'une organisation et les intégrer concrètement dans son activité ;</p> <p>Intégrer et défendre différents points de vue (le sien et celui des autres) ;</p> <p>Faire des choix, prendre des décisions en tenant compte des conséquences que celles-ci peuvent entraîner, en toute conscience ;</p>		
--	---	--	--

	<p>Respecter et faire respecter le cadre légal, réglementaire et déontologique lié à son activité et en vigueur au sein d'une organisation ;</p> <p>Respecter l'obligation de discrétion ou le droit de réserve, si nécessaire, en dehors d'un impératif strictement lié à ses fonctions ;</p> <p>Faire preuve de qualités personnelles spécifiques : discernement, engagement, éthique, équité, ouverture d'esprit, intelligence de situation.</p> <p><u>Bloc 5 :</u></p> <p>Travailler seul et au sein d'équipes (scientifiques ou non) pluridisciplinaires et multiculturelles ;</p> <p>Communiquer aisément, à l'écrit et à l'oral et au travers de la sphère numérique, dans une ou plusieurs langue(s) étrangère(s) (français : C1 min pour les non francophones) ; anglais : C1 min) ; autre langue : pas de niveau minimal demandé) ;</p> <p>Rédiger des documents spécifiques scientifiques, en français et en anglais, destinés à être diffusés : articles scientifiques, mémoires, rapports de stage, etc.</p> <p>Rendre compte de son action ou de l'état d'avancement d'un projet ;</p> <p>Rédiger des documents professionnels de qualité, en français et en anglais : fiches techniques, protocoles de recherche, cahier des charges (CCTP et CDCF), rapport d'études, enquêtes, business plan, etc. ;</p> <p>Conduire une réunion ; convaincre un auditoire ;</p> <p>Communiquer efficacement à l'oral et/ou à l'écrit, avec des spécialistes et des non-spécialistes, en français et en anglais, voire dans une autre langue ; participer à la mise en place ou organiser des actions de communication ;</p>		
--	--	--	--

	<p>S'adapter et conserver une attitude professionnelle quelles que soient les situations.</p> <p><u>Bloc 6 :</u></p> <p>Animer et encadrer une équipe ;</p> <p>Fédérer les individus autour d'un objectif commun, compris et partagé ; encourager l'action collective et l'atteinte de cet objectif ;</p> <p>Définir une stratégie ; fixer des objectifs ; évaluer des résultats ; proposer des mesures correctives adaptées, si nécessaire</p> <p>Répartir des tâches ; déléguer ;</p> <p>Rechercher le résultat et la performance, notamment collectifs ;</p> <p>Pratiquer l'écoute active ;</p> <p>Partager et transmettre son expérience et son expertise ;</p> <p>Faire preuve de qualités personnelles spécifiques : exemplarité, discernement, intégrité, équité</p>		
<p>Ingénieur recherche et développement / thèse de doctorat</p>	<p><u>Bloc 1 :</u></p> <p>Apporter son expertise scientifique et/ou technique dans un ou plusieurs domaines de spécialité, en :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mobilisant les ressources d'un large champ de sciences fondamentales (Économie, Informatique, Mathématiques, Mathématiques appliquées, Physique) • Mobilisant les ressources de différents champs scientifiques et/ou techniques (sciences fondamentales, économiques, sociales et 	<p>Examens sur table de vérifications des connaissances.</p> <p>Travaux pratiques disciplinaires</p> <p>Projets en groupes ou en binôme sur des sujets</p>	<p>Maitrise des savoirs, des méthodes et outils.</p> <p>Prise en main d'une problématique et suivi de projet</p> <p>Restitution et valorisation des</p>

	<p>humaines, management des organisations, entrepreneuriat et innovation) ;</p> <p>Appliquer une démarche scientifique adaptée et innovante ;</p> <p>Mener, de façon rigoureuse, autonome et professionnelle, un travail de recherche scientifique (fondamentale ou appliquée) ;</p> <p>Appliquer et faire appliquer les règles de l'art technique et organisationnelles dans le/les domaine(s) considéré(s) ;</p> <p>Utiliser et/ou développer des concepts, méthodes, outils et techniques avancés de l'ingénieur, numériques et autres, pour la conception, le développement et/ou l'optimisation de produits, technologies, processus et systèmes complexes et/ou innovants ;</p> <p>Appliquer les bases de la programmation ; modéliser les données d'un problème réel via les structures de données informatiques ; concevoir des algorithmes complexes ;</p> <p>Assurer une veille réglementaire et technologique dans son domaine ;</p> <p>Développer ses compétences, s'auto-former ; capitaliser sur l'expérience ;</p> <p>Diffuser, valoriser et promouvoir les résultats de la recherche, au sein de la communauté scientifique et/ou technique et au sein de la société ; contribuer scientifiquement aux avancées faites dans ses domaines ou spécialités ;</p> <p>Faire preuve de qualités personnelles spécifiques : innovation, autonomie, initiative, audace, dépassement, résilience, esprit critique, persévérance, capacité de concentration et de travail intenses.</p> <p>Bloc 2 :</p>	<p>disciplinaires et/ou transverses avec restitution écrite et orale sur supports adaptés</p> <p>Projet collectif scientifique avec restitution écrite et orale et restitution au sujet de l'organisation du travail au sein du groupe.</p> <p>Rapport écrit de présentation et présentation orale de projets menés au sein d'une entreprise ou lors de la période de formation humaine et militaire</p> <p>Evaluation du savoir-être de l'étudiant tout au long de la formation.</p>	<p>travaux et résultats des projets par présentation écrite et orale sur supports structurés</p> <p>Présentation sur support oral et écrits encadrés des résultats expérimentaux</p> <p>Travail en collectivité : répartition des tâches, déléguer, fédérer, convaincre et écouter</p> <p>Capacité de communication et de transmission</p> <p>Capacité de communication verbale et écrite en anglais</p> <p>Capacité à analyser des résultats et à les critiquer</p> <p>Capacité de discerner sur une problématique complexe</p>
--	--	---	--

	<p>Comprendre les organisations et inscrire son action dans le cadre des spécificités (contraintes, objectifs, enjeux, etc.) liées à son environnement professionnel, économique, juridique et sociétal (environnement, éthique, développement durable, etc.) ;</p> <p>Apporter un appui technique et/ou un conseil dans la résolution de problèmes liés à des domaines divers dans l'organisation ; participer aux systèmes de décision élaborés ; proposer des arguments (solutions, préconisations, scénarios) et des approches fiables et innovants ;</p> <p>Innover, entreprendre et intraprendre ;</p> <p>Créer, développer et animer un réseau professionnel ;</p> <p>Établir et développer des partenariats, internes et externes (de compétences, financiers, commerciaux, etc.);</p> <p>Représenter un service/une équipe/une organisation ;</p> <p>Assurer une veille stratégique.</p> <p><u>Bloc 3 :</u></p> <p>Assurer la maîtrise d’ouvrage et/ou la maîtrise d’œuvre d’un projet ;</p> <p>Analyser une demande, une situation, une problématique ; établir un diagnostic stratégique ;</p> <p>Réaliser une étude de faisabilité ;</p> <p>Définir un plan d'action et le mettre en œuvre ; coordonner des activités, des individus ;</p>		
--	---	--	--

	<p>Prendre en compte et gérer le risque ; évaluer et manager la qualité ;</p> <p>Travailler en équipe et en collaboration ;</p> <p>Agir en prenant en compte, en adaptant et en optimisant les ressources et moyens à disposition (ex : estimer et respecter des coûts, des délais) ;</p> <p>Construire, suivre et contrôler un budget ;</p> <p>Établir et développer des partenariats, internes et externes (de compétences, financiers, commerciaux, etc.) ;</p> <p>Faire preuve de qualités personnelles spécifiques : rigueur et organisation, adaptation, polyvalence, réactivité.</p> <p><u>Bloc 4 :</u></p> <p>Agir et réagir, rapidement et de manière opportune, face à une situation nouvelle et/ou imprévue ;</p> <p>Intégrer et défendre différents points de vue (le sien et celui des autres) ;</p> <p>Respecter et faire respecter le cadre légal, réglementaire et déontologique lié à son activité et en vigueur au sein d'une organisation ;</p> <p>Respecter l'obligation de discrétion ou le droit de réserve, si nécessaire, en dehors d'un impératif strictement lié à ses fonctions ;</p> <p>Faire preuve de qualités personnelles spécifiques : discernement, engagement, éthique, équité, ouverture d'esprit, intelligence de situation.</p> <p><u>Bloc 5 :</u></p>		
--	--	--	--

	<p>Travailler seul et au sein d'équipes (scientifiques ou non) pluridisciplinaires et multiculturelles ;</p> <p>Se prévaloir d'une expérience à l'international ;</p> <p>Communiquer aisément, à l'écrit et à l'oral et au travers de la sphère numérique, dans une ou plusieurs langue(s) étrangère(s)</p> <p>Rédiger des documents spécifiques scientifiques, en français et en anglais, destinés à être diffusés : articles scientifiques, mémoires, rapports de stage, etc.</p> <p>Rendre compte de son action ou de l'état d'avancement d'un projet ;</p> <p>Rédiger des documents professionnels de qualité, en français et en anglais : fiches techniques, protocoles de recherche, cahier des charges (CCTP et CDCF), rapport d'études, enquêtes, business plan, etc. ;</p> <p>Conduire une réunion ; convaincre un auditoire ;</p> <p>Communiquer efficacement à l'oral et/ou à l'écrit, avec des spécialistes et des non-spécialistes, en français et en anglais, voire dans une autre langue ; participer à la mise en place ou organiser des actions de communication ;</p> <p>Maîtriser son identité numérique et sa e-réputation ;</p> <p>S'adapter et conserver une attitude professionnelle quelles que soient les situations.</p> <p><u>Bloc 6 :</u></p>		
--	--	--	--

	<p>Animer et encadrer une équipe ;</p> <p>Fédérer les individus autour d'un objectif commun, compris et partagé ; encourager l'action collective et l'atteinte de cet objectif ;</p> <p>Définir une stratégie ; fixer des objectifs ; évaluer des résultats ; proposer des mesures correctives adaptées, si nécessaire</p> <p>Répartir des tâches ; déléguer ;</p> <p>Rechercher le résultat et la performance, notamment collectifs ;</p> <p>Faire preuve d'influence ;</p> <p>Adopter une posture réflexive ;</p> <p>Pratiquer l'écoute active ;</p> <p>Partager et transmettre son expérience et son expertise ;</p> <p>Faire preuve de qualités personnelles spécifiques : exemplarité, discernement, intégrité, équité,</p>		
<p>Ingénieurs dans les grands corps de l'Etat</p>	<p><u>Bloc 1 :</u></p> <p>Apporter son expertise scientifique et/ou technique dans un ou plusieurs domaines de spécialité, en :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mobilisant les ressources d'un large champ de sciences fondamentales (Économie, Informatique, Mathématiques, Mathématiques appliquées, Physique) 	<p>Examens sur table de vérifications des connaissances.</p> <p>Travaux pratiques disciplinaires</p> <p>Projets en groupes ou en binôme sur</p>	<p>Maitrise des savoirs, des méthodes et outils.</p> <p>Prise en main d'une problématique et suivi de projet</p>

	<ul style="list-style-type: none"> Mobilisant les ressources de différents champs scientifiques et/ou techniques (sciences fondamentales, économiques, sociales et humaines, management des organisations, entrepreneuriat et innovation) ; <p>Appliquer et faire appliquer les règles de l'art technique et organisationnelles dans le/les domaine(s) considéré(s) ;</p> <p>Utiliser et/ou développer des concepts, méthodes, outils et techniques avancés de l'ingénieur, numériques et autres, pour la conception, le développement et/ou l'optimisation de produits, technologies, processus et systèmes complexes et/ou innovants ;</p> <p>Appliquer les bases de la programmation ; modéliser les données d'un problème réel via les structures de données informatiques ; concevoir des algorithmes complexes ;</p> <p>Assurer une veille réglementaire et technologique dans son domaine ;</p> <p>Développer ses compétences, s'auto-former ; capitaliser sur l'expérience ;</p> <p>Faire preuve de qualités personnelles spécifiques : innovation, autonomie, initiative, audace, dépassement, résilience, esprit critique, persévérance, capacité de concentration et de travail intenses.</p> <p><u>Bloc 2 :</u></p> <p>Comprendre les organisations et inscrire son action dans le cadre des spécificités (contraintes, objectifs, enjeux, etc.) liées à son environnement professionnel, économique, juridique et sociétal (environnement, éthique, développement durable, etc.) ;</p>	<p>des sujets disciplinaires et/ou transverses avec restitution écrite et orale sur supports adaptés</p> <p>Projet collectif scientifique avec restitution écrite et orale et restitution au sujet de l'organisation du travail au sein du groupe.</p> <p>Rapport écrit de présentation et présentation orale de projets menés au sein d'une entreprise ou lors de la période de formation humaine et militaire</p> <p>Evaluation du savoir-être de l'étudiant tout au long de la formation.</p>	<p>Restitution et valorisation des travaux et résultats des projets par présentation écrite et orale sur supports structurés</p> <p>Présentation sur support oral et écrits encadrés des résultats expérimentaux</p> <p>Travail en collectivité : répartition des tâches, déléguer, fédérer, convaincre et écouter</p> <p>Capacité de communication et de transmission</p> <p>Capacité de communication verbale et écrite en anglais</p> <p>Capacité à analyser des résultats et à les critiquer</p> <p>Capacité de discerner sur une</p>
--	---	--	---

	<p>Identifier les limites de son champ d'action ; chercher à s'intégrer et à se positionner correctement au sein d'un groupe/d'une organisation établie, en fonction des situations ;</p> <p>Apporter un appui technique et/ou un conseil dans la résolution de problèmes liés à des domaines divers dans l'organisation ; participer aux systèmes de décision élaborés ; proposer des arguments (solutions, préconisations, scénarios) et des approches fiables et innovants ;</p> <p>Innover, entreprendre et intraprendre ;</p> <p>Créer, développer et animer un réseau professionnel ;</p> <p>Établir et développer des partenariats, internes et externes (de compétences, financiers, commerciaux, etc.);</p> <p>Élaborer des outils d'aide à la décision (statistiques, de gestion, de planification, indicateurs, etc.) ;</p> <p>Représenter un service/une équipe/une organisation ;</p> <p>Assurer une veille stratégique.</p> <p><u>Bloc 3 :</u></p> <p>Assurer la maîtrise d'ouvrage et/ou la maîtrise d'œuvre d'un projet ;</p> <p>Analyser une demande, une situation, une problématique ; établir un diagnostic stratégique ;</p> <p>Réaliser une étude de faisabilité ;</p> <p>Définir un plan d'action et le mettre en œuvre ; coordonner des activités, des individus ;</p>		<p>problématique complexe</p>
--	---	--	-------------------------------

	<p>Prendre en compte et gérer le risque ; évaluer et manager la qualité ;</p> <p>Travailler en équipe et en collaboration ;</p> <p>Agir en prenant en compte, en adaptant et en optimisant les ressources et moyens à disposition (ex : estimer et respecter des coûts, des délais) ;</p> <p>Construire, suivre et contrôler un budget ;</p> <p>Établir et développer des partenariats, internes et externes (de compétences, financiers, commerciaux, etc.) ;</p> <p>Faire preuve de qualités personnelles spécifiques : rigueur et organisation, adaptation, polyvalence, réactivité.</p> <p><u>Bloc 4 :</u></p> <p>Agir et réagir, rapidement et de manière opportune, face à une situation nouvelle et/ou imprévue ;</p> <p>Appréhender les différentes logiques professionnelles voire institutionnelles existantes au sein d'une organisation et les intégrer concrètement dans son activité ;</p> <p>Intégrer et défendre différents points de vue (le sien et celui des autres) ;</p> <p>Faire des choix, prendre des décisions en tenant compte des conséquences que celles-ci peuvent entraîner, en toute conscience ;</p> <p>Respecter et faire respecter le cadre légal, réglementaire et déontologique lié à son activité et en vigueur au sein d'une organisation ;</p> <p>Respecter l'obligation de discrétion ou le droit de réserve, si nécessaire, en dehors d'un impératif strictement lié à ses fonctions ;</p>		
--	--	--	--

	<p>Faire montre de qualités personnelles spécifiques : discernement, engagement, éthique, équité, ouverture d'esprit, intelligence de situation.</p> <p><u>Bloc 5 :</u></p> <p>Communiquer aisément, à l'écrit et à l'oral et au travers de la sphère numérique, dans une ou plusieurs langue(s) étrangère(s)</p> <p>Rendre compte de son action ou de l'état d'avancement d'un projet ;</p> <p>Rédiger des documents professionnels de qualité, en français et en anglais : fiches techniques, protocoles de recherche, cahier des charges (CCTP et CDCF), rapport d'études, enquêtes, business plan, etc. ;</p> <p>Conduire une réunion ; convaincre un auditoire ;</p> <p>Communiquer efficacement à l'oral et/ou à l'écrit, avec des spécialistes et des non-spécialistes, en français et en anglais, voire dans une autre langue ; participer à la mise en place ou organiser des actions de communication ;</p> <p>S'adapter et conserver une attitude professionnelle quelles que soient les situations.</p> <p><u>Bloc 6 :</u></p> <p>Animer et encadrer une équipe ;</p> <p>Fédérer les individus autour d'un objectif commun, compris et partagé ; encourager l'action collective et l'atteinte de cet objectif ;</p> <p>Définir une stratégie ; fixer des objectifs ; évaluer des résultats ; proposer des mesures correctives adaptées, si nécessaire</p> <p>Répartir des tâches ; déléguer ;</p>		
--	---	--	--

	<p>Rechercher le résultat et la performance, notamment collectifs ;</p> <p>Faire preuve d'influence ;</p> <p>Adopter une posture réflexive ;</p> <p>Pratiquer l'écoute active ;</p> <p>Partager et transmettre son expérience et son expertise ;</p> <p>Faire preuve de qualités personnelles spécifiques : exemplarité, discernement, intégrité, équité,</p>		
<p>Création d'entreprise – start up</p>	<p><u>Bloc 1 :</u></p> <p>Apporter son expertise scientifique et/ou technique dans un ou plusieurs domaines de spécialité, en :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mobilisant les ressources d'un large champ de sciences fondamentales (Économie, Informatique, Mathématiques, Mathématiques appliquées, Physique) • Mobilisant les ressources de différents champs scientifiques et/ou techniques (sciences fondamentales, économiques, sociales et humaines, management des organisations, entrepreneuriat et innovation) ; <p>Appliquer une démarche scientifique adaptée et innovante ;</p> <p>Mener, de façon rigoureuse, autonome et professionnelle, un travail de recherche scientifique (fondamentale ou appliquée) ;</p>	<p>Examens sur table de vérifications des connaissances.</p> <p>Travaux pratiques disciplinaires</p> <p>Projets en groupes ou en binôme sur des sujets disciplinaires et/ou transverses avec restitution écrite et orale sur supports adaptés</p> <p>Projet collectif scientifique avec restitution écrite et orale et restitution au sujet de</p>	<p>Maitrise des savoirs, des méthodes et outils.</p> <p>Prise en main d'une problématique et suivi de projet</p> <p>Restitution et valorisation des travaux et résultats des projets par présentation écrite et orale sur supports structurés</p> <p>Présentation sur support oral et écrits encadrés des résultats expérimentaux</p>

	<p>Appliquer et faire appliquer les règles de l'art technique et organisationnelles dans le/les domaine(s) considéré(s) ;</p> <p>Utiliser et/ou développer des concepts, méthodes, outils et techniques avancés de l'ingénieur, numériques et autres, pour la conception, le développement et/ou l'optimisation de produits, technologies, processus et systèmes complexes et/ou innovants ;</p> <p>Appliquer les bases de la programmation ; modéliser les données d'un problème réel via les structures de données informatiques ; concevoir des algorithmes complexes ;</p> <p>Assurer une veille réglementaire et technologique dans son domaine ;</p> <p>Développer ses compétences, s'auto-former ; capitaliser sur l'expérience ;</p> <p>Diffuser, valoriser et promouvoir les résultats de la recherche, au sein de la communauté scientifique et/ou technique et au sein de la société ; contribuer scientifiquement aux avancées faites dans ses domaines ou spécialités ;</p> <p>Faire preuve de qualités personnelles spécifiques : innovation, autonomie, initiative, audace, dépassement, résilience, esprit critique, persévérance, capacité de concentration et de travail intenses.</p> <p><u>Bloc 2 :</u></p> <p>Comprendre les organisations et inscrire son action dans le cadre des spécificités (contraintes, objectifs, enjeux, etc.) liées à son environnement professionnel, économique, juridique et sociétal (environnement, éthique, développement durable, etc.) ;</p> <p>Identifier les limites de son champ d'action ; chercher à s'intégrer et à se positionner correctement au sein d'un groupe/d'une organisation établie, en fonction des situations ;</p>	<p>l'organisation du travail au sein du groupe.</p> <p>Rapport écrit de présentation et présentation orale de projets menés au sein d'une entreprise ou lors de la période de formation humaine et militaire</p> <p>Evaluation du savoir-être de l'étudiant tout au long de la formation.</p>	<p>Travail en collectivité : répartition des tâches, déléguer, fédérer, convaincre et écouter</p> <p>Capacité de communication et de transmission</p> <p>Capacité de communication verbale et écrite en anglais</p> <p>Capacité à analyser des résultats et à les critiquer</p> <p>Capacité de discerner sur une problématique complexe</p>
--	--	---	---

	<p>Apporter un appui technique et/ou un conseil dans la résolution de problèmes liés à des domaines divers dans l'organisation ; participer aux systèmes de décision élaborés ; proposer des arguments (solutions, préconisations, scénarios) et des approches fiables et innovants ;</p> <p>Innover, entreprendre et intraprendre ;</p> <p>Créer, développer et animer un réseau professionnel ;</p> <p>Établir et développer des partenariats, internes et externes (de compétences, financiers, commerciaux, etc.);</p> <p>Élaborer des outils d'aide à la décision (statistiques, de gestion, de planification, indicateurs, etc.) ;</p> <p>Représenter un service/une équipe/une organisation ;</p> <p>Assurer une veille stratégique.</p> <p><u>Bloc 3 :</u></p> <p>Assurer la maîtrise d'ouvrage et/ou la maîtrise d'œuvre d'un projet ;</p> <p>Analyser une demande, une situation, une problématique ; établir un diagnostic stratégique ;</p> <p>Réaliser une étude de faisabilité ;</p> <p>Définir un plan d'action et le mettre en œuvre ; coordonner des activités, des individus ;</p> <p>Prendre en compte et gérer le risque ; évaluer et manager la qualité ;</p>		
--	---	--	--

	<p>Travailler en équipe et en collaboration ;</p> <p>Agir en prenant en compte, en adaptant et en optimisant les ressources et moyens à disposition (ex : estimer et respecter des coûts, des délais) ;</p> <p>Construire, suivre et contrôler un budget ;</p> <p>Établir et développer des partenariats, internes et externes (de compétences, financiers, commerciaux, etc.) ;</p> <p>Faire preuve de qualités personnelles spécifiques : rigueur et organisation, adaptation, polyvalence, réactivité.</p> <p><u>Bloc 4 :</u></p> <p>Agir et réagir, rapidement et de manière opportune, face à une situation nouvelle et/ou imprévue ;</p> <p>Appréhender les différentes logiques professionnelles voire institutionnelles existantes au sein d'une organisation et les intégrer concrètement dans son activité ;</p> <p>Faire des choix, prendre des décisions en tenant compte des conséquences que celles-ci peuvent entraîner, en toute conscience ;</p> <p>Respecter et faire respecter le cadre légal, réglementaire et déontologique lié à son activité et en vigueur au sein d'une organisation ;</p> <p>Faire preuve de qualités personnelles spécifiques : discernement, engagement, éthique, équité, ouverture d'esprit, intelligence de situation.</p> <p><u>Bloc 5 :</u></p>		
--	--	--	--

	<p>Travailler seul et au sein d'équipes (scientifiques ou non) pluridisciplinaires et multiculturelles ;</p> <p>Se prévaloir d'une expérience à l'international ;</p> <p>Communiquer aisément, à l'écrit et à l'oral et au travers de la sphère numérique, dans une ou plusieurs langue(s) étrangère(s)</p> <p>Rédiger des documents spécifiques scientifiques, en français et en anglais, destinés à être diffusés : articles scientifiques, mémoires, rapports de stage, etc.</p> <p>Rendre compte de son action ou de l'état d'avancement d'un projet ;</p> <p>Rédiger des documents professionnels de qualité, en français et en anglais : fiches techniques, protocoles de recherche, cahier des charges (CCTP et CDCF), rapport d'études, enquêtes, business plan, etc. ;</p> <p>Conduire une réunion ; convaincre un auditoire ;</p> <p>Communiquer efficacement à l'oral et/ou à l'écrit, avec des spécialistes et des non-spécialistes, en français et en anglais, voire dans une autre langue ; participer à la mise en place ou organiser des actions de communication ;</p> <p>Maîtriser son identité numérique et sa e-réputation ;</p> <p>S'adapter et conserver une attitude professionnelle quelles que soient les situations.</p> <p><u>Bloc 6 :</u></p> <p>Animer et encadrer une équipe ;</p>		
--	---	--	--

	<p>Fédérer les individus autour d'un objectif commun, compris et partagé ; encourager l'action collective et l'atteinte de cet objectif ;</p> <p>Définir une stratégie ; fixer des objectifs ; évaluer des résultats ; proposer des mesures correctives adaptées, si nécessaire</p> <p>Répartir des tâches ; déléguer ;</p> <p>Rechercher le résultat et la performance, notamment collectifs ;</p> <p>Faire preuve d'influence ;</p> <p>Adopter une posture réflexive ;</p> <p>Pratiquer l'écoute active ;</p> <p>Partager et transmettre son expérience et son expertise ;</p> <p>Faire preuve de qualités personnelles spécifiques : exemplarité, discernement, intégrité, équité.</p>		
<p>Consultant technique - stratégique</p>	<p><u>Bloc 1 :</u></p> <p>Apporter son expertise scientifique et/ou technique dans un ou plusieurs domaines de spécialité, en :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mobilisant les ressources d'un large champ de sciences fondamentales (Économie, Informatique, Mathématiques, Mathématiques appliquées, Physique) • Mobilisant les ressources de différents champs scientifiques et/ou techniques (sciences fondamentales, économiques, sociales et humaines, management des organisations, entrepreneuriat et innovation) ; 	<p>Examens sur table de vérifications des connaissances.</p> <p>Travaux pratiques disciplinaires</p> <p>Projets en groupes ou en binôme sur des sujets disciplinaires et/ou transverses avec restitution écrite et orale sur supports adaptés</p>	<p>Maitrise des savoirs, des méthodes et outils.</p> <p>Prise en main d'une problématique et suivi de projet</p> <p>Restitution et valorisation des travaux et résultats des projets par présentation écrite et orale sur supports structurés</p>

	<p>Appliquer et faire appliquer les bases de la programmation ; modéliser les données d'un problème réel via les structures de données informatiques ; concevoir des algorithmes complexes ;</p> <p>Faire preuve de qualités personnelles spécifiques : innovation, autonomie, initiative, audace, dépassement, résilience, esprit critique, persévérance, capacité de concentration et de travail intenses.</p> <p><u>Bloc 2 :</u></p> <p>Comprendre les organisations et inscrire son action dans le cadre des spécificités (contraintes, objectifs, enjeux, etc.) liées à son environnement professionnel, économique, juridique et sociétal (environnement, éthique, développement durable, etc.) ;</p> <p>Identifier les limites de son champ d'action ; chercher à s'intégrer et à se positionner correctement au sein d'un groupe/d'une organisation établie, en fonction des situations ;</p> <p>Apporter un appui technique et/ou un conseil dans la résolution de problèmes liés à des domaines divers dans l'organisation ; participer aux systèmes de décision élaborés ; proposer des arguments (solutions, préconisations, scénarios) et des approches fiables et innovants ;</p> <p>Innover, entreprendre et intraprendre ;</p> <p>Créer, développer et animer un réseau professionnel ;</p> <p>Établir et développer des partenariats, internes et externes (de compétences, financiers, commerciaux, etc.) ;</p> <p>Élaborer des outils d'aide à la décision (statistiques, de gestion, de planification, indicateurs, etc.) ;</p>	<p>Projet collectif scientifique avec restitution écrite et orale et restitution au sujet de l'organisation du travail au sein du groupe.</p> <p>Rapport écrit de présentation et présentation orale de projets menés au sein d'une entreprise ou lors de la période de formation humaine et militaire</p> <p>Evaluation du savoir-être de l'étudiant tout au long de la formation.</p>	<p>Présentation sur support oral et écrits encadrés des résultats expérimentaux</p> <p>Travail en collectivité : répartition des tâches, déléguer, fédérer, convaincre et écouter</p> <p>Capacité de communication et de transmission</p> <p>Capacité de communication verbale et écrite en anglais</p> <p>Capacité à analyser des résultats et à les critiquer</p> <p>Capacité de discerner sur une problématique complexe</p>
--	--	---	---

	<p>Représenter un service/une équipe/une organisation ;</p> <p><u>Bloc 3 :</u></p> <p>Assurer la maîtrise d'ouvrage et/ou la maîtrise d'œuvre d'un projet ;</p> <p>Analyser une demande, une situation, une problématique ; établir un diagnostic stratégique ;</p> <p>Réaliser une étude de faisabilité ;</p> <p>Définir un plan d'action et le mettre en œuvre ; coordonner des activités, des individus ;</p> <p>Prendre en compte et gérer le risque ; évaluer et manager la qualité ;</p> <p>Travailler en équipe et en collaboration ;</p> <p>Agir en prenant en compte, en adaptant et en optimisant les ressources et moyens à disposition (ex : estimer et respecter des coûts, des délais) ;</p> <p>Construire, suivre et contrôler un budget ;</p> <p>Établir et développer des partenariats, internes et externes (de compétences, financiers, commerciaux, etc.) ;</p> <p>Faire montre de qualités personnelles spécifiques : rigueur et organisation, adaptation, polyvalence, réactivité.</p> <p><u>Bloc 4 :</u></p> <p>Agir et réagir, rapidement et de manière opportune, face à une situation nouvelle et/ou imprévue ;</p>		
--	---	--	--

	<p>Appréhender les différentes logiques professionnelles voire institutionnelles existantes au sein d'une organisation et les intégrer concrètement dans son activité ;</p> <p>Intégrer et défendre différents points de vue</p> <p>Faire des choix, prendre des décisions en tenant compte des conséquences que celles-ci peuvent entraîner, en toute conscience ;</p> <p>Respecter et faire respecter le cadre légal, réglementaire et déontologique lié à son activité et en vigueur au sein d'une organisation ;</p> <p>Respecter l'obligation de discrétion ou le droit de réserve, si nécessaire, en dehors d'un impératif strictement lié à ses fonctions ;</p> <p>Faire preuve de qualités personnelles spécifiques : discernement, engagement, éthique, équité, ouverture d'esprit, intelligence de situation.</p> <p><u>Bloc 5 :</u></p> <p>Travailler seul et au sein d'équipes (scientifiques ou non) pluridisciplinaires et multiculturelles ;</p> <p>Communiquer aisément, à l'écrit et à l'oral et au travers de la sphère numérique, dans une ou plusieurs langue(s) étrangère(s)</p> <p>Rendre compte de son action ou de l'état d'avancement d'un projet ;</p> <p>Rédiger des documents professionnels de qualité, en français et en anglais : fiches techniques, protocoles de recherche, cahier des charges (CCTP et CDCF), rapport d'études, enquêtes, business plan, etc. ;</p> <p>Conduire une réunion ; convaincre un auditoire ;</p>		
--	--	--	--

	<p>Communiquer efficacement à l'oral et/ou à l'écrit, avec des spécialistes et des non-spécialistes, en français et en anglais, voire dans une autre langue ; participer à la mise en place ou organiser des actions de communication ;</p> <p>S'adapter et conserver une attitude professionnelle quelles que soient les situations.</p> <p><u>Bloc 6 :</u></p> <p>Animer et encadrer une équipe ;</p> <p>Fédérer les individus autour d'un objectif commun, compris et partagé ; encourager l'action collective et l'atteinte de cet objectif ;</p> <p>Définir une stratégie ; fixer des objectifs ; évaluer des résultats ; proposer des mesures correctives adaptées, si nécessaire</p> <p>Répartir des tâches ; déléguer ;</p> <p>Rechercher le résultat et la performance, notamment collectifs ;</p> <p>Faire preuve d'influence ;</p> <p>Adopter une posture réflexive ;</p> <p>Pratiquer l'écoute active ;</p> <p>Partager et transmettre son expérience et son expertise ;</p> <p>Faire preuve de qualités personnelles spécifiques : exemplarité, discernement, intégrité, équité</p>		
--	---	--	--