

Diplôme de l'Ecole Polytechnique - Science et technologie (délivré à titre international)

RNCP42015 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Grade_Master — Diplôme conférant le grade de Master
Code(s) NSF	100, 110
Formacode(s)	31028, 24109, 11054, 13154
Code(s) ROME	H1206, M1805, M1403, M1201, M1402
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2030

Certificateur(s)

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE · SIRET : 11004401300040
ECOLE POLYTECHNIQUE · SIRET : 19911568400011

Partenaires habilités

3 organismes habilités, d'après la liste publiée par France compétences : 1 à former et organiser l'évaluation et 2 à former.

Organisme	SIRET	Habilitation
ETABLISSEMENT D ENSEIGNEMENT SUPERIEUR CONSULAIRE HAUTES ETUDES COMMERCIALES DE PARIS	8177591860 0023	Former et organiser l'évaluation
GROUPE DES ECOLES NATIONALES D ECONOMIE ET STATISTIQUE	1300142280 0089	Former
INSTITUT MINES TELECOM - TELECOM PARIS	1800920250 0162	Former

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Le grade master en Sciences de l'École polytechnique comprend 13 parcours organisés autour de cinq grandes thématiques : (i) data sciences, (ii) économie, finance et politiques publiques, (iii) environnement, énergie et développement durable, (iv) numérique, (v) intelligence artificielle.

Cette certification internationale (67% d'étudiants étrangers, cours dispensés exclusivement en anglais) et d'excellence scientifique se distingue du cycle ingénieur — un cursus pluridisciplinaire incluant une formation humaine et militaire — en ce que chacun des parcours du grade master en Sciences vise des diplômés hautement spécialisés dans un domaine précis, comme par exemple « IA pour la création d'œuvres visuelles » ou « Données et économie pour les politiques publiques ».

Ce cursus se différencie également des masters de l'Institut Polytechnique de Paris par sa forte dimension professionnalisante, favorisant une insertion rapide dans la vie active grâce à l'intervention de nombreux professionnels des secteurs concernés, des cours transverses (humanités, innovation, entrepreneuriat, management, développement durable...), et des stages obligatoires professionnalisants.

ACTIVITÉS VISÉES

- Analyse de problématiques et veilles réglementaires et techniques
- Développement de solutions innovantes
- Gestion des risques, collaboration et communication
- Analyse de l'environnement organisationnel
- Contributions techniques et stratégiques au développement industriel et commercial
- Développement d'un réseau professionnel et de partenaires
- Prise de décision et mise en œuvre d'une stratégie de communication
- Analyse, préparation, planification et gestion de projet
- Contrôle de qualité et adaptation aux changements
- Planification de la stratégie d'équipe et gestion des performances

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Compétences transversales

- Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution sur le ou les domaines concernés par la mention
- Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine
- Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études, comme base d'une pensée originale
- Développer une conscience critique des savoirs dans un domaine et/ou à l'interface de plusieurs domaines
- Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines
- Apporter des contributions novatrices dans le cadre d'échanges de haut niveau, et dans des contextes internationaux
- Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une demande ou d'une situation afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes en respect des évolutions de la réglementation
- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
- Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue étrangère
- Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvelles
- Prendre des responsabilités pour contribuer aux savoirs et aux pratiques professionnelles et/ou pour réviser la performance stratégique d'une équipe
- Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif
- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique dans le cadre d'une démarche qualité
- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité sociale et environnementale
- Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles

Compétences spécifiques

- Identifier des problématiques et situations complexes rencontrées dans la création et la mise en œuvre de produits, systèmes ou services, en analysant les contraintes, objectifs et enjeux liés à l'environnement professionnel, économique, juridique et sociétal, en incluant la conduite d'analyses comparatives des technologies existantes et l'évaluation de leur applicabilité dans de nouveaux contextes, en utilisant des outils analytiques performants, afin de définir des pistes d'innovation claires
- Organiser un système de veille réglementaire et technologique continue en participant régulièrement à des séminaires et conférences, en s'appuyant sur des publications scientifiques de haut niveau et en s'engageant dans des réseaux professionnels, afin de rester à jour des tendances et innovations dans son domaine
- Concevoir une démarche scientifique adaptée et innovante, en apportant son expertise scientifique et/ou technique dans son domaine de spécialité, en développant des prototypes et/ou modèles de simulation numérique, en réalisant des expériences pilotes pour tester la viabilité des solutions proposées, afin de garantir la fiabilité et la conformité de ces solutions
- Réaliser un travail d'étude ou de R&D en menant des projets, en documentant les expériences et leurs résultats et en analysant les données pour en extraire des conclusions pertinentes, afin de contribuer à l'avancement des

connaissances dans le domaine

- Évaluer la faisabilité et les risques liés à une solution en réalisant des études d'impact environnemental et sociétal pour les produits ou technologies développés, en mettant en place des procédures de test rigoureuses, afin d'identifier les potentiels effets secondaires ou défaillances, et pouvoir proposer des stratégies de mitigation pour prévenir ou limiter les impacts négatifs
- Mettre en place une méthodologie de travail en collaboration en participant activement à des projets collaboratifs avec des partenaires académiques et industriels, en organisant et animant des réunions de coordination, en utilisant des plateformes de travail collaboratif afin de faciliter la communication et le partage de documents entre les membres de l'équipe
- Communiquer efficacement les résultats de ses travaux, en les présentant dans un contexte interne ou à l'extérieur, à l'oral ou à l'écrit, afin de contribuer à la diffusion de l'innovation
- Réaliser un diagnostic de l'environnement professionnel, économique, juridique et sociétal de l'organisation en examinant les procédures et documents internes, les études de marché et les législations en vigueur, afin de prendre en compte l'état des lieux dans la mise en œuvre de la stratégie
- Identifier son champ d'action au sein de l'organisation en réalisant un diagnostic de ses compétences et de celles de ses collaborateurs et en analysant les structures internes et les dynamiques de groupe, dans le but de s'intégrer efficacement et d'adopter une position adéquate face à une situation donnée
- Fournir un soutien technique et conseil stratégique en exploitant son expertise dans des domaines divers et en participant activement aux prises de décision, dans le but de résoudre des problèmes complexes, de proposer des solutions innovantes et de contribuer à l'élaboration de la stratégie de l'organisation
- Mener des actions d'innovation et d'entreprise en mobilisant des connaissances scientifiques et technologiques avancées et en s'appuyant sur une analyse prospective des tendances du marché, afin de développer de nouveaux produits, services ou procédés au sein de l'organisation
- Construire un réseau professionnel en organisant des événements, des rencontres et en utilisant les réseaux sociaux professionnels, dans le but d'échanger des connaissances, de trouver des partenaires et de renforcer la position de l'organisation dans son secteur
- Développer des partenariats stratégiques avec des acteurs internes et externes (fournisseurs, clients, instituts de recherche) en menant des négociations, en élaborant des accords de collaboration et en évaluant les apports mutuels, afin de soutenir la productivité, la compétitivité et la pérennité de l'organisation
- Implémenter des outils d'aide à la décision en recueillant et en analysant des données (statistiques, financières, de performance), afin de fournir des indicateurs clés et de faciliter la prise de décision stratégique au sein de l'organisation
- Assurer une veille stratégique continue en analysant les évolutions du marché, les innovations technologiques et réglementaires, afin d'anticiper les opportunités et les menaces et d'adapter la stratégie de l'organisation en conséquence
- Prendre des décisions éclairées et responsables en évaluant les implications et les conséquences de différentes options stratégiques, en se fondant sur une analyse rigoureuse des données et en consultant les parties prenantes, afin de diriger l'organisation vers des choix bénéfiques et durables
- Communiquer efficacement les décisions et stratégies dans un contexte international à travers la rédaction et la présentation de documents professionnels (rapports, études, protocoles) et en organisant des réunions et des séminaires, en français et/ou en anglais, afin d'assurer une compréhension et un engagement clairs de toutes les parties prenantes, internes et externes
- S'adapter à la culture d'entreprise, analyser l'environnement pour proposer des solutions adaptées
- Analyser une demande, une situation ou une problématique spécifique en recueillant et en évaluant des données pertinentes, en utilisant des outils d'analyse stratégique, afin d'identifier des besoins et opportunités pour l'élaboration d'un projet répondant à des enjeux économiques, sociaux et environnementaux
- Réaliser une étude de faisabilité par l'examen des aspects techniques, financiers et réglementaires, en mobilisant des ressources multidisciplinaires, en évaluant la viabilité et les risques associés au projet, afin de garantir une base solide pour sa planification et son développement
- Définir un plan d'action pour un projet en identifiant les objectifs, les étapes clés, les ressources nécessaires et les indicateurs de performance, et en organisant le travail d'équipe, afin d'assurer une mise en œuvre efficace et coordonnée des différentes tâches et activités
- Orchestrer la collaboration et la communication au sein des équipes projet et avec les parties prenantes externes, en utilisant des compétences interpersonnelles et des outils numériques, afin de favoriser un environnement de travail inclusif, stimuler l'innovation et sécuriser les partenariats stratégiques

- Gérer les ressources d'un projet en optimisant l'allocation des moyens matériels, financiers et humains, et en supervisant les délais et les budgets, afin d'assurer l'efficacité opérationnelle et la conformité avec les objectifs fixés
- Contrôler la qualité et le progrès d'un projet à travers des mécanismes d'évaluation réguliers, en ajustant les stratégies et les plans d'action en fonction des feedbacks et des conditions changeantes, pour garantir l'atteinte des résultats escomptés et la satisfaction des bénéficiaires
- Rédiger des documents professionnels et des rapports d'avancement en anglais, en exploitant les capacités de communication écrite et orale pour documenter les processus, partager les connaissances acquises et rendre compte de l'état d'avancement du projet aux parties prenantes internes et externes
- Adapter un projet à des changements inattendus en évaluant rapidement les nouvelles circonstances, en concevant et en mettant en œuvre des stratégies de réponse innovantes, pour assurer la continuité et l'atteinte des objectifs malgré les aléas, tout en maintenant une conformité avec les normes légales et éthiques
- Élaborer une vision stratégique en analysant les tendances du marché et les performances internes, et en communiquant les objectifs à moyen et long terme, afin de guider l'équipe vers des objectifs partagés et stimuler l'innovation
- Mobiliser et entraîner un collectif, faire preuve de leadership par la planification régulière de réunions de suivi et la répartition équitable des tâches, en favorisant l'autonomie par la délégation de responsabilités, afin de maintenir un haut niveau de performance et encourager l'engagement de chaque membre
- Favoriser la cohésion et l'engagement au sein d'une équipe en mettant en œuvre des activités de team-building et des stratégies de communication ouverte, et en pratiquant l'écoute active, afin de renforcer le sentiment d'appartenance et la motivation collective
- Évaluer les performances en utilisant des outils d'évaluation objective pour mesurer les résultats individuels et collectifs, en proposant des ajustements stratégiques ou des formations spécifiques pour améliorer l'efficacité et la qualité du travail fourni

Blocs de compétences

RNCP42015BC01 — Mettre en œuvre les usages avancés et spécialisés des outils numériques

LISTE DE COMPÉTENCES

- Identifier les usages numériques et les impacts de leur évolution sur le ou les domaines concernés par la mention
- Se servir de façon autonome des outils numériques avancés pour un ou plusieurs métiers ou secteurs de recherche du domaine

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Examens, sur table, oraux ou en visioconférence, de vérifications des connaissances techniques, scientifiques et compétences analytiques
- Projets scientifiques en groupes (2-5) sur des sujets disciplinaires et/ou transverses avec restitution écrite et orale
- Élaborer des études statistiques à l'aide d'un tableur
- Utilisation d'une grande variété de logiciels scientifiques dépendant des disciplines

RNCP42015BC02 — Mobiliser et produire des savoirs hautement spécialisés

LISTE DE COMPÉTENCES

- Mobiliser des savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans un domaine de travail ou d'études, comme base d'une pensée originale
- Développer une conscience critique des savoirs dans un domaine et/ou à l'interface de plusieurs domaines
- Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines
- Apporter des contributions novatrices dans le cadre d'échanges de haut niveau, et dans des contextes internationaux
- Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une demande ou d'une situation afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes en respect des évolutions de la réglementation

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Examens sur table de vérifications des connaissances techniques, scientifiques et compétences analytiques
- Restitution en groupe de publications scientifiques
- Projets scientifiques en groupes (2-5) sur des sujets disciplinaires et/ou transverses avec restitution écrite et orale

sur support : évaluation de l'organisation du travail au sein du groupe et en équipe, évaluation de la démarche scientifique, des travaux de recherche bibliographique et de l'état de l'art sur un sujet donné, de la capacité d'entreprendre et d'innover

- Rapports écrits et soutenances de stages (16 à 20 semaines) menés au sein d'une entreprise, d'une structure de recherche privée ou publique : évaluation de la capacité de synthèse, de l'insertion dans une organisation internationale, de la présentation d'un sujet à des spécialistes et non-spécialistes
- Évaluation de l'anglais technique : capacité de rédaction et de présentation orale en anglais avec le vocabulaire technique approprié

RNCP42015BC03 — Mettre en œuvre une communication spécialisée pour le transfert de connaissances

LISTE DE COMPÉTENCES

- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
- Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances, par oral et par écrit, en français et dans au moins une langue étrangère

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Projets scientifiques en groupes (2-5) - Contrôle continu en pédagogie inversée?: restitution en groupe de publications scientifiques
- Rapports écrits et soutenances de stages (16 à 20 semaines) menés au sein d'une entreprise, d'une structure de recherche privée ou publique : évaluation de la capacité de synthèse, de l'insertion dans une organisation internationale, de la présentation d'un sujet à des spécialistes et non-spécialistes
- Évaluation des compétences en anglais : capacité de rédaction et de présentation orale en anglais

RNCP42015BC04 — Contribuer à la transformation en contexte professionnel

LISTE DE COMPÉTENCES

- Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvelles
- Prendre des responsabilités pour contribuer aux savoirs et aux pratiques professionnelles et/ou pour réviser la performance stratégique d'une équipe
- Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif
- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique dans le cadre d'une démarche qualité
- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité sociale et environnementale
- Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Projets scientifiques en groupes (2-5) sur des sujets disciplinaires et/ou transverses avec restitution écrite et orale sur support : évaluation de l'organisation du travail au sein du groupe et en équipe, évaluation de la démarche scientifique, des travaux de recherche bibliographique et de l'état de l'art sur un sujet donné, de la capacité d'entreprendre et d'innover

Rapports écrits et soutenances de stages (16 à 20 semaines) menés au sein d'une entreprise, d'une structure de recherche privée ou publique : évaluation de la capacité de synthèse, de l'insertion dans une organisation internationale, de la présentation d'un sujet à des spécialistes et non-spécialistes

RNCP42015BC05 — Traiter efficacement des sujets de recherche et développement (R&D) : identifier les problèmes, modéliser des enjeux, exploiter justement des données et communiquer clairement les résultats

LISTE DE COMPÉTENCES

- Identifier des problématiques et situations complexes rencontrées dans la création et la mise en œuvre de produits, systèmes ou services, en analysant les contraintes, objectifs et enjeux liés à l'environnement professionnel, économique, juridique et sociétal, en incluant la conduite d'analyses comparatives des technologies existantes et l'évaluation de leur applicabilité dans de nouveaux contextes, en utilisant des outils analytiques performants, afin de définir des pistes d'innovation claires
- Organiser un système de veille réglementaire et technologique continue en participant régulièrement à des

séminaires et conférences, en s'appuyant sur des publications scientifiques de haut niveau et en s'engageant dans des réseaux professionnels, afin de rester à jour des tendances et innovations dans son domaine

- Concevoir une démarche scientifique adaptée et innovante, en apportant son expertise scientifique et/ou technique dans son domaine de spécialité, en développant des prototypes et/ou modèles de simulation numérique, en réalisant des expériences pilotes pour tester la viabilité des solutions proposées, afin de garantir la fiabilité et la conformité de ces solutions
- Réaliser un travail d'étude ou de R&D en menant des projets, en documentant les expériences et leurs résultats et en analysant les données pour en extraire des conclusions pertinentes, afin de contribuer à l'avancement des connaissances dans le domaine
- Évaluer la faisabilité et les risques liés à une solution en réalisant des études d'impact environnemental et sociétal pour les produits ou technologies développés, en mettant en place des procédures de test rigoureuses, afin d'identifier les potentiels effets secondaires ou défaillances, et pouvoir proposer des stratégies de mitigation pour prévenir ou limiter les impacts négatifs
- Mettre en place une méthodologie de travail en collaboration en participant activement à des projets collaboratifs avec des partenaires académiques et industriels, en organisant et animant des réunions de coordination, en utilisant des plateformes de travail collaboratif afin de faciliter la communication et le partage de documents entre les membres de l'équipe
- Communiquer efficacement les résultats de ses travaux en les présentant dans un contexte interne ou à l'extérieur, à l'oral ou à l'écrit, afin de contribuer à la diffusion de l'innovation

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Examens sur table de vérification des compétences analytiques
- Présentation d'un portfolio de conférences professionnelles, de publications scientifiques étudiées et de contributions à des réseaux professionnels
- Étude de cas sur une problématique complexe
- Rapport de recherche sur des travaux expérimentaux
- Le candidat présente une étude d'impact environnemental et sociétal réalisée pour un nouveau produit ou une nouvelle technologie

RNCP42015BC06 — S'impliquer dans la stratégie d'une organisation française ou internationale, en particulier sur les plans scientifique et technique

LISTE DE COMPÉTENCES

- Réaliser un diagnostic de l'environnement professionnel, économique, juridique et sociétal de l'organisation en examinant les procédures et documents internes, les études de marché et les législations en vigueur, afin de prendre en compte l'état des lieux dans la mise en œuvre de la stratégie
- Identifier son champ d'action au sein de l'organisation en réalisant un diagnostic de ses compétences et de celles de ses collaborateurs et en analysant les structures internes et les dynamiques de groupe, dans le but de s'intégrer efficacement et d'adopter une position adéquate face à une situation donnée
- Fournir un soutien technique et conseil stratégique en exploitant son expertise dans des domaines divers et en participant activement aux prises de décision, dans le but de résoudre des problèmes complexes, de proposer des solutions innovantes et de contribuer à l'élaboration de la stratégie de l'organisation
- Mener des actions d'innovation et d'entreprise en mobilisant des connaissances scientifiques et technologiques avancées et en s'appuyant sur une analyse prospective des tendances du marché, afin de développer de nouveaux produits, services ou procédés au sein de l'organisation
- Construire un réseau professionnel en organisant des événements, des rencontres et en utilisant les réseaux sociaux professionnels, dans le but d'échanger des connaissances, de trouver des partenaires et de renforcer la position de l'organisation dans son secteur
- Développer des partenariats stratégiques avec des acteurs internes et externes (fournisseurs, clients, instituts de recherche) en menant des négociations, en élaborant des accords de collaboration et en évaluant les apports mutuels, afin de soutenir la productivité, la compétitivité et la pérennité de l'organisation
- Implémenter des outils d'aide à la décision en recueillant et en analysant des données (statistiques, financières, de performance), afin de fournir des indicateurs clés et de faciliter la prise de décision stratégique au sein de l'organisation
- Assurer une veille stratégique continue en analysant les évolutions du marché, les innovations technologiques et réglementaires, afin d'anticiper les opportunités et les menaces et d'adapter la stratégie de l'organisation en conséquence

- Prendre des décisions éclairées et responsables en évaluant les implications et les conséquences de différentes options stratégiques, en se fondant sur une analyse rigoureuse des données et en consultant les parties prenantes, afin de diriger l'organisation vers des choix bénéfiques et durables
- Communiquer efficacement les décisions et stratégies à travers la rédaction et la présentation de documents professionnels (rapports, études, protocoles) et en organisant des réunions et des séminaires, en français et/ou en anglais, afin d'assurer une compréhension et un engagement clairs de toutes les parties prenantes, internes et externe

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le candidat est directement au contact des entreprises essentiellement dans deux contextes? : lorsqu'il travaille sur un projet proposé et encadré par des experts issus du monde industriel qui interviennent au sein du programme (Capstone project) et à l'occasion des stages de 1ère et 2de année (respectivement 16 et 20 semaines minimum).

A l'issue de son projet, il est demandé au candidat de rédiger un rapport et d'effectuer une restitution orale devant un jury constitué de professeurs et de représentants des entreprises impliquées.

A l'issue de ses stages en entreprise, le candidat produit un mémoire et une soutenance orale devant un jury constitué de professeurs et de son tuteur en entreprise.

Toutes les restitutions de projets et stages se font obligatoirement en anglais. La capacité de l'étudiant à manier cette langue ainsi qu'à restituer la dimension multiculturelle de ses travaux est prise en considération dans le processus d'évaluation.

RNCP42015BC07 — Conduire un projet nécessitant une forte expertise scientifique ou économique, avec prise en compte des dimensions sociétales et environnementales

LISTE DE COMPÉTENCES

- Analyser une demande, une situation ou une problématique spécifique en recueillant et en évaluant des données pertinentes, en utilisant des outils d'analyse stratégique, afin d'identifier des besoins et opportunités pour l'élaboration d'un projet répondant à des enjeux économiques, sociaux et environnementaux
- Réaliser une étude de faisabilité par l'examen des aspects techniques, financiers et réglementaires, en mobilisant des ressources multidisciplinaires, en évaluant la viabilité et les risques associés au projet, afin de garantir une base solide pour sa planification et son développement
- Définir un plan d'action pour un projet en identifiant les objectifs, les étapes clés, les ressources nécessaires et les indicateurs de performance, et en organisant le travail d'équipe, afin d'assurer une mise en œuvre efficace et coordonnée des différentes tâches et activités
- Orchestrer la collaboration et la communication au sein des équipes projet et avec les parties prenantes externes, en utilisant des compétences interpersonnelles et des outils numériques, afin de favoriser un environnement de travail inclusif, stimuler l'innovation et sécuriser les partenariats stratégiques
- Gérer les ressources d'un projet en optimisant l'allocation des moyens matériels, financiers et humains, et en supervisant les délais et les budgets, afin d'assurer l'efficacité opérationnelle et la conformité avec les objectifs fixés
- Contrôler la qualité et le progrès d'un projet à travers des mécanismes d'évaluation réguliers, en ajustant les stratégies et les plans d'action en fonction des feedbacks et des conditions changeantes, pour garantir l'atteinte des résultats escomptés et la satisfaction des bénéficiaires
- Rédiger des documents professionnels et des rapports d'avancement en exploitant les capacités de communication écrite et orale, en français et/ou en anglais, pour documenter les processus, partager les connaissances acquises et rendre compte de l'état d'avancement du projet aux parties prenantes internes et externes
- Adapter un projet à des changements inattendus en évaluant rapidement les nouvelles circonstances, en concevant et en mettant en œuvre des stratégies de réponse innovantes, pour assurer la continuité et l'atteinte des objectifs malgré les aléas, tout en maintenant une conformité avec les normes légales et éthiques

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Travaux en équipes multiculturelles, avec restitution écrite et orale : évaluation de l'organisation du travail au sein du groupe et en équipe, évaluation de la démarche scientifique, des travaux de recherche bibliographique et de l'état de l'art sur un sujet donné, de la capacité d'entreprendre et d'innover

Travaux en groupe multiculturels, organisés par le département «?Management Innovation & Entrepreneurship?» avec restitution écrite et/ou orale en fonction du parcours des étudiants

Toutes les évaluations se font obligatoirement en anglais. La capacité de l'étudiant à s'exprimer dans cette langue ainsi qu'à restituer la dimension multiculturelle de ses travaux est prise en considération dans le processus d'évaluation.

RNCP42015BC08 — Manager une équipe en environnement multiculturel

LISTE DE COMPÉTENCES

- Élaborer une vision stratégique en analysant les tendances du marché et les performances internes, et en communiquant les objectifs à moyen et long terme, afin de guider l'équipe vers des objectifs partagés et stimuler l'innovation
- Organiser l'activité d'une équipe par la planification régulière de réunions de suivi et la répartition équitable des tâches, en favorisant l'autonomie par la délégation de responsabilités, afin de maintenir un haut niveau de performance et encourager l'engagement de chaque membre
- Favoriser la cohésion et l'engagement au sein d'une équipe en mettant en œuvre des activités de team-building et des stratégies de communication ouverte, et en pratiquant l'écoute active, afin de renforcer le sentiment d'appartenance et la motivation collective
- Évaluer les performances en utilisant des outils d'évaluation objective pour mesurer les résultats individuels et collectifs, en proposant des ajustements stratégiques ou des formations spécifiques pour améliorer l'efficacité et la qualité du travail fourni
- Anticiper les crises en réalisant des évaluations proactives des risques, en appliquant des principes de gestion des conflits et par la mise en place de stratégies de résolution, afin de maintenir la stabilité et la productivité de l'équipe dans des situations complexes

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Études de cas dans le cadre des cours «?Management, Innovation & Entrepreneurship?» avec restitution écrite et/ou orale

Projets en groupes (2-5) sur des sujets disciplinaires et/ou transverses avec des camarades d'origines très variées

Rapports écrits et soutenances de stages (16 à 20 semaines) menés au sein d'une entreprise, d'une structure de recherche privée ou publique : évaluation de la capacité de synthèse, de l'insertion dans une organisation internationale, de la présentation d'un sujet à des spécialistes et non-spécialistes

Toutes ces évaluations se font exclusivement en anglais.

Pratique obligatoire d'un sport pendant les deux années

Formations relatives aux VSS, à l'éthique et à l'intégrité scientifique

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

A l'issue de la certification, la certifiés exerceront principalement des emploi salarié en entreprise ou plus rarement dans le secteur public :

- dans l'industrie, notamment dans les secteurs des technologies de l'information, du numérique, des data sciences, de l'énergie et de l'environnement,
- dans l'économie et la finance,
- dans les politiques publiques,
- dans la banque et l'assurance,
- dans le conseil, les services.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Les types d'emplois occupés par les titulaires sont variés. Pour ne citer que les principaux :

- Responsable RSE
- Chef de projet en innovation
- Ingénieur en recherche et développement
- Entrepreneur
- Spécialiste en transformation digitale
- Analyste en stratégie et transformation
- Architecte de solutions
- Consultant en stratégie digitale
- Chef de projet
- Responsable qualité
- Auditeur interne/externe
- Manager en gestion du changement

- Responsable des opérations
- Analyste de risques
- Data scientist

Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

Tension de recrutement (DARES 2024)	Très élevée (5/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 3 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 815 €
Familles professionnelles (FAP)	L4X80 — Techniciens des services administratifs · tension 4/5 (Élevée) L4X81 — Techniciens et agents de maîtrise des services financiers ou comptables · tension 5/5 (Très élevée) L4X82 — Techniciens et agents de maîtrise chargés d'études socio-économiques · tension 4/5 (Élevée) L5X90 — Cadres administratifs, comptables et financiers (hors juristes) · tension 3/5 (Modérée) L5X93 — Chargés d'études socio-économiques · tension 3/5 (Modérée) M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique · tension 4/5 (Élevée) M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom · tension 5/5 (Très élevée) N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement · tension 5/5 (Très élevée) N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	62 351
Jugés difficiles à recruter	45 %
Emplois saisonniers	3 %
Familles professionnelles (FAP)	L4X80 — Techniciens des services administratifs L4X81 — Techniciens et agents de maîtrise des services financiers ou comptables L4X82 — Techniciens et agents de maîtrise chargés d'études socio-économiques L5X90 — Cadres administratifs, comptables et financiers (hors juristes) L5X93 — Chargés d'études socio-économiques M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie)

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Les candidats au Grade Master en Science et technologie doivent être titulaires d'un diplôme ou titre de niveau 6 (Bachelor, Licence ou équivalent).

Ils doivent justifier d'un niveau d'anglais correspondant, à minima, à un niveau C1 du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL - exemples de scores correspondants : TOEIC – minimum 945, TOEFL - minimum 95, IELTS - minimum 7 ou Cambridge test - minimum C1)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE

Les jurys d'admission à la formation sont constitués de :

- la Responsable des admissions
- les Directeurs de parcours
- des professeurs de l'établissement

Les jurys de passage et de validation de la certification sont constitués de :

- la Directrice de l'Enseignement de l'École polytechnique (Présidente)
- le Directeur délégué du programme
- les Directeurs de parcours
- les Coordinateurs académiques
- le Responsable du Pôle Support Académique

Des représentants du monde socio-économique sont présents lors de la Commission aval qui rend son avis sur la nature des compétences attestées, la pertinence des évolutions pédagogiques proposées (ouverture/fermeture de parcours par exemple) et l'employabilité à l'issue de la diplomation.

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE, APPRENTISSAGE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION, VAE

Les jurys de passage et de validation de la certification sont constitués de :

- la Directrice de l'Enseignement de l'École polytechnique (Présidente)
- le Directeur délégué du programme
- les Directeurs de parcours
- les Coordinateurs académiques
- le Responsable du Pôle Support Académique

Des représentants du monde socio-économique sont présents lors de la Commission aval qui rend son avis sur la nature des compétences attestées, la pertinence des évolutions pédagogiques proposées (ouverture/fermeture de parcours par exemple) et l'employabilité à l'issue de la diplomation.

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 31/08/2030

Statistiques

Année	Certifiés	Dont VAE	Insertion 6 mois	Métier 2 ans
2023	167	—	87 %	—
2022	153	—	95 %	—
2021	141	—	94 %	—

Liens avec d'autres certifications

CORRESPONDANCES (PAR BLOCS)

RNCP41264

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<https://programmes.polytechnique.edu/master/master-of-science-technology>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/42015/>