

Ingénieur diplômé de l'école polytechnique universitaire d'Université Côte d'Azur, spécialité Mathématiques Appliquées

RNCP37929 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	114, 326
Formacode(s)	11052, 11031, 32062, 15099
Code(s) ROME	M1802, M1805, M1201, H1206, K2402
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2028

Certificateur(s)

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

UNIVERSITE COTE D'AZUR · SIRET : 13002566100013

Partenaires habilités

1 organisme habilité, d'après la liste publiée par France compétences : 1 à former.

Organisme	SIRET	Habilitation
FORMASUP PROVENCE ALPES COTE D'AZUR	39391439500057	Former

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Le nombre de postes impactés directement par les mathématiques en France s'élève à 3,8 millions sur 43,3 millions soit 9% du nombre total de postes, tous domaines d'activités confondus (étude AMIES

). La modélisation mathématique joue un rôle majeur dans la société et dans de nombreux secteurs de l'économie. L'ingénieur de spécialité mathématiques appliquées applique une approche globale de processus de modélisation, simulation et optimisation. Il s'appuie sur une modélisation déterministe ou stochastique, par exemple basée sur de grands jeux de données, pour répondre à des problématiques complexes issues de domaines d'applications variés (industrie, finance, santé, environnement...). Il met en oeuvre ses connaissances en mathématiques appliquées pour proposer une méthode de résolution (simulation, optimisation) adaptée au problème considéré avant d'implémenter un modèle numérique répondant aux besoins initiaux. Il est capable d'interagir avec des ingénieurs de divers secteurs d'activités et de travailler dans un environnement pluridisciplinaire et international de haut niveau.

Le diplôme d'ingénieur est un diplôme national de l'enseignement supérieur conférant à son titulaire le grade universitaire de master. Il atteste de l'acquisition d'un socle de connaissances et de compétences pluridisciplinaires en sciences, techniques, gestion, management et langues, qui prépare à l'insertion professionnelle ou à la poursuite d'études en doctorat, et favorise la capacité à s'adapter tout au long de la vie.

ACTIVITÉS VISÉES

Les activités réalisées par les ingénieurs Mathématiques Appliquées de Polytech Nice Sophia sont très variées :

Modélisation déterministe et statistique de problèmes complexes

Acquisition et traitement de données

Résolution de modèles déterministes et stochastiques Optimisation et contrôle d'un système complexe Conception de modèles numériques et statistiques Utilisation de logiciels de modélisation et simulation Conception d'outils de simulation numérique

Mise en forme, valorisation et diffusion de résultats numériques

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Comprendre un problème complexe et proposer une formulation mathématique pour le modéliser

Maîtriser les différents types de modélisation déterministe et stochastiques et les concepts et outils mathématiques associés.

Développer des méthodes avancées de résolution numérique de modèles mathématiques considérés

Acquérir des données massives, les valoriser en respectant les réglementations en vigueur et les règles d'éthique

Maîtriser les méthodes d'apprentissage automatique et d'intelligence artificielle et proposer des solutions adaptées à la situation considérée

Formuler un problème d'optimisation complexe et le résoudre en utilisant les méthodes les plus adaptées

Maîtriser les différents langages de programmation et logiciels adaptés à la modélisation numérique

Concevoir des logiciels de modélisation numérique développés dans un langage de programmation adapté et en respectant les contraintes des entreprises et des clients

Effectuer un état de l'art et conduire une veille scientifique

Gérer un projet dans un contexte pluridisciplinaire, collaboratif et international en utilisant des outils et des techniques adaptés

Communiquer et rendre compte de son travail pour différents publics (expert et non expert) et dans différentes langues

Tenir compte des aspects qualité de vie, sécurité et santé au travail

Tenir compte des enjeux économiques, sociétaux, énergétiques et environnementaux dans les développements proposés et dans le cadre de ses activités en entreprise

Inscrire ses activités dans une démarche qualité

Construire et faire évoluer son projet professionnel en tenant compte de ses forces et faiblesses afin de s'épanouir personnellement et de rester compétitif tout au long de sa carrière

Blocs de compétences

RNCP37929BC01 — Concevoir un modèle mathématique adapté pour décrire une problématique donnée en interaction avec des spécialistes du domaine

LISTE DE COMPÉTENCES

Interagir avec d'autres disciplines et reformuler mathématiquement un problème

Choisir entre un modèle discret, continu en dimension finie (algèbre linéaire) ou infinie (analyse hilbertienne)

Choisir entre un modèle déterministe ou stochastique

Choisir des outils d'approximation numérique appropriés

Gérer un projet, planifier et organiser des activités, formuler et résoudre un problème, interroger et analyser une base de données, concevoir un algorithme et le programmer dans un langage approprié, faire des calculs et des simulations, et visualiser des informations pertinentes, en utilisant des méthodes et des outils mathématiques et informatiques.

Mener une étude bibliographique et une veille scientifique de dimension internationale, trouver l'information pertinente, l'évaluer, l'exploiter et mener une pensée critique, en tenant compte des règles de confidentialité, de la propriété intellectuelle et industrielle, et du contexte réglementaire tels que le droit du travail et le droit des sociétés.

Développer des produits et des services innovants et compétitifs, dans le respect de la démarche qualité pour assurer la satisfaction des clients et la performance de l'entreprise en comprenant

les marchés et les tendances de l'industrie et en prenant en compte les enjeux et les besoins de la société, des transitions numériques, énergétiques et environnementales, et de l'entreprise.

Innover et entreprendre, dans le cadre de projets personnels pour créer de la valeur ajoutée pour son entreprise, ou par l'implication au sein de l'entreprise dans des projets de recherche et développement de nouveaux produits et services, de transfert industriel ou de création d'entreprises filiales et spin-off pour exploiter les résultats de leurs travaux de recherche.

Communiquer à l'oral et à l'écrit, y compris à distance, et travailler en contexte international et multiculturel avec des publics divers (clients, partenaires, équipes, managers...), et adapter son discours et son comportement à ses interlocuteurs.

Se connaître et s'autoévaluer pour comprendre ses forces et ses faiblesses, afin de mieux gérer sa carrière et de faire des choix professionnels éclairés, et de faire évoluer ses compétences tout au long de la vie professionnelle pour s'adapter aux changements sociaux et technologiques, aux évolutions du marché, et pour rester compétitifs et performants dans son domaine.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

1.

Activités à l'école avec une évaluation via des examens écrits en français ou en anglais (résolution de problèmes, quizz, autoévaluation de progression, rapports techniques), des examens oraux en français ou en anglais (colle, défense de travaux individuels ou en équipe), des travaux pratiques sur équipements spécifiques, des projets expérimentaux ou des études de cas, des participations à des challenges ou hackathons...

2.

Activités en entreprise (stages, contrat de professionnalisation ou d'apprentissage, formation continue, VAE) via une évaluation par une grille d'évaluation critériée avec apport d'éléments de preuve tels que traces organisationnelles et/ou fonctionnelles, cahier des charges, rapports écrits, supports de présentations orales, rapports d'autoévaluation avec prise de recul sur une analyse de situations, de problèmes et de solutions...

RNCP37929BC02 — Concevoir un algorithme de résolution numérique d'un modèle mathématique ou d'un système numérique complexe

LISTE DE COMPÉTENCES

Résoudre un système linéaire ou non-linéaire

Discrétiser une EDO (Equations Différentielles Ordinaires), une EDP (Equation aux Dérivées Partielles) ou une EDS (Equation Différentielle Stochastique)

Planifier des expériences aléatoires et tester une hypothèse statistique

Analyser une série temporelle, un processus stochastique

Réaliser un jumeau numérique

Gérer un projet, planifier et organiser des activités, formuler et résoudre un problème, interroger et analyser une base de données, concevoir un algorithme et le programmer dans un langage approprié, faire des calculs et des simulations, et visualiser des informations pertinentes, en utilisant des méthodes et des outils mathématiques et informatiques.

Mener une étude bibliographique et une veille scientifique de dimension internationale, trouver l'information pertinente, l'évaluer, l'exploiter et mener une pensée critique, en tenant compte des règles de confidentialité, de la propriété intellectuelle et industrielle, et du contexte réglementaire tels que le droit du travail et le droit des sociétés.

Développer des produits et des services innovants et compétitifs, dans le respect de la démarche qualité pour assurer la satisfaction des clients et la performance de l'entreprise en comprenant

les marchés et les tendances de l'industrie et en prenant en compte les enjeux et les besoins de la société, des transitions numériques, énergétiques et environnementales, et de l'entreprise.

Innover et entreprendre, dans le cadre de projets personnels pour créer de la valeur ajoutée pour son entreprise, ou par l'implication au sein de l'entreprise dans des projets de recherche et développement de nouveaux produits et services, de transfert industriel ou de création d'entreprises filiales et spin-off pour exploiter les résultats de leurs travaux de recherche.

Communiquer à l'oral et à l'écrit, y compris à distance, et travailler en contexte international et multiculturel avec des publics divers (clients, partenaires, équipes, managers...), et adapter son discours et son comportement à ses interlocuteurs.

Se connaître et s'autoévaluer pour comprendre ses forces et ses faiblesses, afin de mieux gérer sa carrière et de faire des choix professionnels éclairés, et de faire évoluer ses compétences tout au long de la vie professionnelle pour s'adapter aux changements sociaux et technologiques, aux évolutions du marché, et pour rester compétitifs et performants dans son domaine.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

1.

Activités à l'école avec une évaluation via des examens écrits en français ou en anglais (résolution de problèmes, quizz, autoévaluation de progression, rapports techniques), des examens oraux en français ou en anglais (colle, défense de travaux individuels ou en équipe), des travaux pratiques sur équipements spécifiques, des projets

expérimentaux ou des études de cas, des participations à des challenges ou hackathons...

2.

Activités en entreprise (stages, contrat de professionnalisation ou d'apprentissage, formation continue, VAE) via une évaluation par une grille d'évaluation critériée avec apport d'éléments de preuve tels que traces organisationnelles et/ou fonctionnelles, cahier des charges, rapports écrits, supports de présentations orales, rapports d'autoévaluation avec prise de recul sur une analyse de situations, de problèmes et de solutions...

RNCP37929BC03 — Optimiser un système complexe en dimension finie ou infinie, déterministe ou stochastique, à l'aide de méthodes mathématiques avancées

LISTE DE COMPÉTENCES

Déterminer une direction de descente locale (éventuellement par différentiation automatique)

Résoudre un problème de programmation mathématique à contraintes égalités et inégalités

Utiliser les méthodes d'apprentissage automatique supervisé, non-supervisé, profonde

Commander un système dynamique

Analyser la sensibilité d'un résultat numérique par rapport aux paramètres du problème

Gérer un projet, planifier et organiser des activités, formuler et résoudre un problème, interroger et analyser une base de données, concevoir un algorithme et le programmer dans un langage approprié, faire des calculs et des simulations, et visualiser des informations pertinentes, en utilisant des méthodes et des outils mathématiques et informatiques.

Mener une étude bibliographique et une veille scientifique de dimension internationale, trouver l'information pertinente, l'évaluer, l'exploiter et mener une pensée critique, en tenant compte des règles de confidentialité, de la propriété intellectuelle et industrielle, et du contexte réglementaire tels que le droit du travail et le droit des sociétés.

Développer des produits et des services innovants et compétitifs, dans le respect de la démarche qualité pour assurer la satisfaction des clients et la performance de l'entreprise en comprenant

les marchés et les tendances de l'industrie et en prenant en compte les enjeux et les besoins de la société, des transitions numériques, énergétiques et environnementales, et de l'entreprise.

Innover et entreprendre, dans le cadre de projets personnels pour créer de la valeur ajoutée pour son entreprise, ou par l'implication au sein de l'entreprise dans des projets de recherche et développement de nouveaux produits et services, de transfert industriel ou de création d'entreprises filiales et spin-off pour exploiter les résultats de leurs travaux de recherche.

Communiquer à l'oral et à l'écrit, y compris à distance, et travailler en contexte international et multiculturel avec des publics divers (clients, partenaires, équipes, managers...), et adapter son discours et son comportement à ses interlocuteurs.

Se connaître et s'autoévaluer pour comprendre ses forces et ses faiblesses, afin de mieux gérer sa carrière et de faire des choix professionnels éclairés, et de faire évoluer ses compétences tout au long de la vie professionnelle pour s'adapter aux changements sociaux et technologiques, aux évolutions du marché, et pour rester compétitifs et performants dans son domaine.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

1.

Activités à l'école avec une évaluation via des examens écrits en français ou en anglais (résolution de problèmes, quizz, autoévaluation de progression, rapports techniques), des examens oraux en français ou en anglais (colle, défense de travaux individuels ou en équipe), des travaux pratiques sur équipements spécifiques, des projets expérimentaux ou des études de cas, des participations à des challenges ou hackathons...

2.

Activités en entreprise (stages, contrat de professionnalisation ou d'apprentissage, formation continue, VAE) via une évaluation par une grille d'évaluation critériée avec apport d'éléments de preuve tels que traces organisationnelles et/ou fonctionnelles, cahier des charges, rapports écrits, supports de présentations orales, rapports d'autoévaluation avec prise de recul sur une analyse de situations, de problèmes et de solutions...

RNCP37929BC04 — Acquérir et valoriser des données en utilisant des outils mathématiques et statistiques

LISTE DE COMPÉTENCES

Accéder et stocker efficacement des données massives

Prétraiter et nettoyer les données

Interroger une base de données

Fouiller des données en grande dimension

Post-traiter et visualiser des résultats de simulation

Intégrer les contraintes environnementales et sociétales notamment en terme de sobriété numérique

Respecter la réglementation en terme d'utilisation des données

Gérer un projet, planifier et organiser des activités, formuler et résoudre un problème, interroger et analyser une base de données, concevoir un algorithme et le programmer dans un langage approprié, faire des calculs et des simulations, et visualiser des informations pertinentes, en utilisant des méthodes et des outils mathématiques et informatiques.

Mener une étude bibliographique et une veille scientifique de dimension internationale, trouver l'information pertinente, l'évaluer, l'exploiter et mener une pensée critique, en tenant compte des règles de confidentialité, de la propriété intellectuelle et industrielle, et du contexte réglementaire tels que le droit du travail et le droit des sociétés.

Développer des produits et des services innovants et compétitifs, dans le respect de la démarche qualité pour assurer la satisfaction des clients et la performance de l'entreprise en comprenant

les marchés et les tendances de l'industrie et en prenant en compte les enjeux et les besoins de la société, des transitions numériques, énergétiques et environnementales, et de l'entreprise.

Innover et entreprendre, dans le cadre de projets personnels pour créer de la valeur ajoutée pour son entreprise, ou par l'implication au sein de l'entreprise dans des projets de recherche et développement de nouveaux produits et services, de transfert industriel ou de création d'entreprises filiales et spin-off pour exploiter les résultats de leurs travaux de recherche.

Communiquer à l'oral et à l'écrit, y compris à distance, et travailler en contexte international et multiculturel avec des publics divers (clients, partenaires, équipes, managers...), et adapter son discours et son comportement à ses interlocuteurs.

Se connaître et s'autoévaluer pour comprendre ses forces et ses faiblesses, afin de mieux gérer sa carrière et de faire des choix professionnels éclairés, et de faire évoluer ses compétences tout au long de la vie professionnelle pour s'adapter aux changements sociaux et technologiques, aux évolutions du marché, et pour rester compétitifs et performants dans son domaine.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

1.

Activités à l'école avec une évaluation via des examens écrits en français ou en anglais (résolution de problèmes, quizz, autoévaluation de progression, rapports techniques), des examens oraux en français ou en anglais (colle, défense de travaux individuels ou en équipe), des travaux pratiques sur équipements spécifiques, des projets expérimentaux ou des études de cas, des participations à des challenges ou hackathons...

2.

Activités en entreprise (stages, contrat de professionnalisation ou d'apprentissage, formation continue, VAE) via une évaluation par une grille d'évaluation critériée avec apport d'éléments de preuve tels que traces organisationnelles et/ou fonctionnelles, cahier des charges, rapports écrits, supports de présentations orales, rapports d'autoévaluation avec prise de recul sur une analyse de situations, de problèmes et de solutions...

RNCP37929BC05 — Concevoir et valider des logiciels de calcul efficaces pour la simulation numérique et le machine learning scientifique

LISTE DE COMPÉTENCES

Programmer dans un langage impératif séquentiel ou fonctionnel Programmer dans un langage orienté objet

Concevoir un algorithme et analyser sa complexité (mémoire, calcul)

Suivre une méthodologie de conception et développement Développer de façon collaborative

Intégrer les contraintes dues aux réglementations sur la protection des données et de sobriété numérique

Mettre en place une démarche projet : analyse de la situation, définition des objectifs, conception, réalisation, évaluation

Intégrer les aspects économiques lié au développement d'un logiciel (licences logicielles, temps de développement, infrastructure matérielle)

Gérer un projet, planifier et organiser des activités, formuler et résoudre un problème, interroger et analyser une base de données, concevoir un algorithme et le programmer dans un langage approprié, faire des calculs et des simulations, et visualiser des informations pertinentes, en utilisant des méthodes et des outils mathématiques et informatiques.

Mener une étude bibliographique et une veille scientifique de dimension internationale, trouver l'information pertinente, l'évaluer, l'exploiter et mener une pensée critique, en tenant compte des règles de confidentialité, de la

propriété intellectuelle et industrielle, et du contexte réglementaire tels que le droit du travail et le droit des sociétés. Développer des produits et des services innovants et compétitifs, dans le respect de la démarche qualité pour assurer la satisfaction des clients et la performance de l'entreprise en comprenant les marchés et les tendances de l'industrie et en prenant en compte les enjeux et les besoins de la société, des transitions numériques, énergétiques et environnementales, et de l'entreprise.

S'insérer dans la vie professionnelle, s'intégrer dans une organisation, l'animer et la faire évoluer par l'exercice des responsabilités éthiques, la prise en compte des enjeux de qualité de vie, de sécurité, de santé et de diversité au travail pour assurer un environnement de travail sain et productif, et l'exercice de l'engagement et du leadership dans le contexte de la coordination et du suivi de projet et d'équipe.

Innover et entreprendre, dans le cadre de projets personnels pour créer de la valeur ajoutée pour son entreprise, ou par l'implication au sein de l'entreprise dans des projets de recherche et développement de nouveaux produits et services, de transfert industriel ou de création d'entreprises filiales et spin-off pour exploiter les résultats de leurs travaux de recherche.

Communiquer à l'oral et à l'écrit, y compris à distance, et travailler en contexte international et multiculturel avec des publics divers (clients, partenaires, équipes, managers...), et adapter son discours et son comportement à ses interlocuteurs.

Se connaître et s'autoévaluer pour comprendre ses forces et ses faiblesses, afin de mieux gérer sa carrière et de faire des choix professionnels éclairés, et de faire évoluer ses compétences tout au long de la vie professionnelle pour s'adapter aux changements sociaux et technologiques, aux évolutions du marché, et pour rester compétitifs et performants dans son domaine.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

1.

Activités à l'école avec une évaluation via des examens écrits en français ou en anglais (résolution de problèmes, quizz, autoévaluation de progression, rapports techniques), des examens oraux en français ou en anglais (colle, défense de travaux individuels ou en équipe), des travaux pratiques sur équipements spécifiques, des projets expérimentaux ou des études de cas, des participations à des challenges ou hackathons...

2.

Activités en entreprise (stages, contrat de professionnalisation ou d'apprentissage, formation continue, VAE) via une évaluation par une grille d'évaluation critériée avec apport d'éléments de preuve tels que traces organisationnelles et/ou fonctionnelles, cahier des charges, rapports écrits, supports de présentations orales, rapports d'autoévaluation avec prise de recul sur une analyse de situations, de problèmes et de solutions...

RNCP37929BC06 — Conduire un projet faisant appel aux mathématiques appliquées

LISTE DE COMPÉTENCES

Intervenir en tant que maître d'oeuvre ou maître d'ouvrage

Mettre en place une démarche projet : analyse de la situation, définition des objectifs, conception, réalisation, évaluation.

Utiliser les méthodes et outils de pilotage de projet adaptés à chaque étape.

Gérer une équipe de projet pluridisciplinaire.

Mettre en place une infrastructure matérielle et logicielle adaptée

Intégrer les contraintes dues aux réglementations sur la protection des données et de sobriété numérique

Intégrer les aspects économiques liés au développement d'un logiciel (licences logicielles, temps de développement, infrastructure matérielle)

Gérer un projet, planifier et organiser des activités, formuler et résoudre un problème, interroger et analyser une base de données, concevoir un algorithme et le programmer dans un langage approprié, faire des calculs et des simulations, et visualiser des informations pertinentes, en utilisant des méthodes et des outils mathématiques et informatiques.

Mener une étude bibliographique et une veille scientifique de dimension internationale, trouver l'information pertinente, l'évaluer, l'exploiter et mener une pensée critique, en tenant compte des règles de confidentialité, de la propriété intellectuelle et industrielle, et du contexte réglementaire tels que le droit du travail et le droit des sociétés.

Développer des produits et des services innovants et compétitifs, dans le respect de la démarche qualité pour assurer la satisfaction des clients et la performance de l'entreprise en comprenant les marchés et les tendances de l'industrie et en prenant en compte les enjeux et les besoins de la société, des transitions numériques, énergétiques et environnementales, et de l'entreprise.

S'insérer dans la vie professionnelle, s'intégrer dans une organisation, l'animer et la faire évoluer par l'exercice des

responsabilités éthiques, la prise en compte des enjeux de qualité de vie, de sécurité, de santé et de diversité au travail pour assurer un environnement de travail sain et productif, et l'exercice de l'engagement et du leadership dans le contexte de la coordination et du suivi de projet et d'équipe.

Innover et entreprendre, dans le cadre de projets personnels pour créer de la valeur ajoutée pour son entreprise, ou par l'implication au sein de l'entreprise dans des projets de recherche et développement de nouveaux produits et services, de transfert industriel ou de création d'entreprises filiales et spin-off pour exploiter les résultats de leurs travaux de recherche.

Communiquer à l'oral et à l'écrit, y compris à distance, et travailler en contexte international et multiculturel avec des publics divers (clients, partenaires, équipes, managers...), et adapter son discours et son comportement à ses interlocuteurs.

Se connaître et s'autoévaluer pour comprendre ses forces et ses faiblesses, afin de mieux gérer sa carrière et de faire des choix professionnels éclairés, et de faire évoluer ses compétences tout au long de la vie professionnelle pour s'adapter aux changements sociaux et technologiques, aux évolutions du marché, et pour rester compétitifs et performants dans son domaine.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

1.
Activités à l'école avec une évaluation via des examens écrits en français ou en anglais (résolution de problèmes, quizz, autoévaluation de progression, rapports techniques), des examens oraux en français ou en anglais (colle, défense de travaux individuels ou en équipe), des travaux pratiques sur équipements spécifiques, des projets expérimentaux ou des études de cas, des participations à des challenges ou hackathons...

2.
Activités en entreprise (stages, contrat de professionnalisation ou d'apprentissage, formation continue, VAE) via une évaluation par une grille d'évaluation critériée avec apport d'éléments de preuve tels que traces organisationnelles et/ou fonctionnelles, cahier des charges, rapports écrits, supports de présentations orales, rapports d'autoévaluation avec prise de recul sur une analyse de situations, de problèmes et de solutions...

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Les ingénieurs en mathématiques appliquées ont vocation à travailler dans toutes les entreprises du secteur industriel, du secteur bancaire, et dans les sociétés de service. Les types d'entreprises visées sont aussi bien des PME que des grands groupes nationaux et internationaux, des sociétés de prestation de service, des entreprises publiques, des organismes de recherche, ou encore des start-up.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Les emplois accessibles sont nombreux et variés :
Ingénieur de recherche développeur scientifique responsable de projets
Maître d'œuvre dans la réalisation de logiciels chef de projet calcul scientifique
Data miner, data analyst ingénieur big data analytics 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 2 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 932 €

Familles professionnelles (FAP)	L4X81 — Techniciens et agents de maîtrise des services financiers ou comptables · tension 5/5 (Très élevée) L5X90 — Cadres administratifs, comptables et financiers (hors juristes) · 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) M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information · 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) N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur) · tension 2/5 (Faible)
Projets de recrutement (BMO 2026)	60 426
Jugés difficiles à recruter	47 %
Emplois saisonniers	2 %
Familles professionnelles (FAP)	L4X81 — Techniciens et agents de maîtrise des services financiers ou comptables L5X90 — Cadres administratifs, comptables et financiers (hors juristes) M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) N1X91 — Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur)

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

L'entrée en cycle ingénieur est accessible après au moins deux années validées d'études supérieures.

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE

Directeur de l'école (président du jury), directeur des études, directeurs de tous les départements de l'école (tous enseignants ou enseignants-chercheurs), le responsable des langues de l'école, deux représentants d'entreprise

COMPOSITION DU JURY — APPRENTISSAGE

Directeur de l'école (président du jury), directeur du centre de formation d'apprentis partenaire, directeur des études, directeur des relations entreprises, directeurs de tous les départements de l'école (tous enseignants ou enseignants-chercheurs), le responsable des langues de l'école, deux représentants d'entreprise

COMPOSITION DU JURY — CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Directeur de l'école (président du jury), directeur des études, directeur des relations entreprises, directeurs de tous les départements de l'école (tous enseignants ou enseignants-chercheurs), le responsable des langues de l'école, deux représentants d'entreprise

COMPOSITION DU JURY — VAE

Directeur de l'école (président du jury), directeur des études, directeur des relations entreprises, directeur de la spécialité, le responsable des langues de l'école, deux ingénieurs en exercice dans le domaine de la spécialité, deux enseignants de la spécialité

Financement en alternance (NPEC)

Niveau de prise en charge d'un contrat d'apprentissage par les OPCO, fixé par France compétences par branche professionnelle (CPNE).

Prise en charge usuelle	9 157 €
-------------------------	---------

Selon la branche	7 500 € – 12 000 €
------------------	--------------------

Prise en charge	Branches concernées
9 157 €	Valeur par défaut · 203 branches
12 000 €	CPNE Entreprises des activités du déchet et de la propreté urbaine, CPNE Travail Temporaire, CPNEFP de l'enseignement privé indépendant, CPNEFP des commerces de gros
11 447 €	CPNE des Télécoms
9 992 €	CPNEFP Mutualité
9 426 €	CPNEFP de la Branche des Caisses régionales de Crédit Agricole et autres organismes
9 000 €	CPNE chimie
8 500 €	CPNEFP de la métallurgie
7 500 €	CPNE des industries de santé (CPNEIS)

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2028
-------------------------------------	------------

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP37255

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

Spécialité Mathématiques Appliquées

Polytech Nice Sophia

Université Cote d'Azur

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/37929/>