Sciences et ingénierie - Informatique et science de la donnée

RNCP42923 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 6
Sigle	Grade_Licence — Diplôme conférant le grade de Licence
Code(s) NSF	310, 313, 326
Formacode(s)	31054, 32145, 32626, 11052, 15099
Code(s) ROME	M1805, M1403, M1803, M1707
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

UNIVERSITE DE TECHNOLOGIE DE COMPIEGNE (UTC) · SIRET : 19601223100169

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Face à l'accélération des innovations technologiques et des modèles économiques disruptifs, les organisations recherchent des profils capables d'articuler une expertise technique et une vision stratégique des organisations, tout en pilotant des projets à l'intersection du digital et du management.

Le diplôme conférant le Grade Licence en Sciences et Ingénierie dans la spécialité Informatique et Sciences de la donnée répond à ce besoin en formant des professionnels hybrides, alliant rigueur analytique issue des sciences de l'ingénieur et acuité stratégique propre au management. Ce double ancrage permet aux certifiés de décrypter les enjeux technologiques, d'optimiser l'exploitation des données massives et d'aligner les solutions digitales sur les objectifs organisationnels, tout en intégrant les dimensions éthiques et durables. Leur capacité à traduire les impératifs technologiques en leviers de performance économique les positionne comme des acteurs clés dans un environnement digital et international en mutation rapide.

En anticipant l'évolution des métiers vers des rôles d'interface entre technique et gestion, les certifiés sont préparés à relever les défis de la transformation digitale des entreprises et à contribuer activement à leur compétitivité dans un marché globalisé.

ACTIVITÉS VISÉES

Les principales activités visées sont :

• Concevoir et déployer des solutions digitales intégrées : Développer des architectures technologiques en alignement avec les objectifs stratégiques des organisations, en intégrant la demande client (cahier des charges), les contraintes techniques, économiques et utilisateur.

• Optimiser les processus data-driven : Structurer et exploiter des données massives pour piloter la prise de décision opérationnelle et stratégique à l'aide d'outils d'analyse prédictive.

• Manager des projets technologiques transversaux : Coordonner des équipes pluridisciplinaires (techniques, marketing, financières) pour déployer des solutions digitales, depuis l'étude de faisabilité jusqu'à la mise en production.

• Développer des stratégies digitales : Concevoir des parcours client numériques optimisés combinant technologies émergentes et approche centrée utilisateur.

• Intégrer de manière éthique des technologies disruptives : Déployer des outils d'intelligence artificielle ou des

plateformes IoT en évaluant leurs impacts sociaux, réglementaires et organisationnels.
• Piloter la transformation digitale des organisations : Accompagner les entreprises dans la modernisation de leurs infrastructures IT et l'adoption de nouveaux modèles économiques numériques.
• Auditer et optimiser les écosystèmes technologiques : Diagnostiquer des systèmes d'information existants et proposer des schémas directeurs pour améliorer l'agilité technologique.
• Déployer des applications métier sur mesure : Coordonner la mise en place des logiciels sectoriels (finance digitale, e-commerce) en intégrant des enjeux d'expérience utilisateur (UX/UI) et de performance business.
• Gérer la veille techno-managériale : Expérimenter des technologies émergentes (Data Lake, Web3, cloud computing) pour générer des avantages concurrentiels durables.
• Conseiller sur les investissements technologiques : Analyser le rapport coûts-bénéfices des infrastructures digitales et recommander des allocations budgétaires stratégiques.
• Assurer la communication avec les parties prenantes internes et externes : Adapter les échanges et les supports de communication aux différents interlocuteurs (équipes métiers et techniques, directions, clients, partenaires et prestataires) afin de faciliter le partage d'informations, la coordination des acteurs et la bonne compréhension des objectifs et des enjeux des projets digitaux.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Utiliser les notions et les outils de base de mathématiques
Construire des analyses statistiques et probabilistes à des fins de développements stratégiques (Finance, Marketing, ...)
Concevoir des solutions algorithmiques et les prototyper en applications informatiques
Modéliser, gérer et traiter des informations numériques
Administrer et superviser des architectures
Manipuler des outils d'aide à la décision à partir de données numériques
Maitriser les fondamentaux de la gestion d'une entreprise et analyser leur impact opérationnel
Organiser des activités managériales dans un contexte agile et réglementaire
Communiquer efficacement en Anglais à l'oral et à l'écrit dans un contexte professionnel
S'intégrer et travailler avec des équipes multiculturelles
Intégrer les principes de soutenabilité et de responsabilité sociétale en ingénierie digitale et management
Intégrer des perspectives critiques, éthiques et sociétales dans la conception, le pilotage et l'évaluation de solutions numériques et managériales
Maîtriser les techniques de gestion de projet

Blocs de compétences

RNCP42923BC01 — Analyser et résoudre des problèmes scientifiques et techniques en appliquant les méthodes mathématiques fondamentales.

LISTE DE COMPÉTENCES

Utiliser les notions et les outils de base de mathématiques
Construire des analyses statistiques et probabilistes à des fins de développements stratégiques (Finance, Marketing, …)
Modéliser, gérer et traiter des informations numériques
Manipuler des outils d'aide à la décision à partir de données numériques

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Examens écrits individuels
Quiz
Travaux individuels ou collectifs et leur restitution de type rapport, synthèse et leur présentation
Évaluations basées sur des études de cas nécessitant la conception et le développement de solutions logicielles
Mises en situation professionnelle
Projets transversaux et personnels (Réalisation de projet, travaux de laboratoire, activités pédagogiques d'intersemestre…)

RNCP42923BC02 — Piloter et optimiser des solutions en ingénierie digitale

LISTE DE COMPÉTENCES

Concevoir des solutions algorithmiques et les prototyper en applications informatiques
Modéliser, gérer et traiter des informations numériques
Administrer et superviser des architectures
Manipuler des outils d'aide à la décision à partir de données numériques
Maîtriser les techniques de gestion de projet

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Examens écrits individuels
Quiz
Travaux individuels ou collectifs et leur restitution de type rapport, synthèse et leur présentation
Évaluations basées sur des études de cas nécessitant la conception et le développement de solutions logicielles
Mises en situation professionnelle
Projets transversaux et personnels (Réalisation de projet, travaux de laboratoire, activités pédagogiques d'intersemestre…)

RNCP42923BC03 — Contribuer à la mise en œuvre des orientations stratégiques et à la gestion opérationnelle des organisations

LISTE DE COMPÉTENCES

Maitriser les fondamentaux de la gestion d'une entreprise et analyser leur impact opérationnel
Organiser des activités managériales dans un contexte agile et réglementaire
Communiquer efficacement en anglais à l'oral et à l'écrit dans un contexte professionnel
S'intégrer et travailler avec des équipes multiculturelles
Intégrer les principes de soutenabilité et de responsabilité sociétale en ingénierie numérique et management
Intégrer des perspectives critiques, éthiques et sociétales dans la conception, le pilotage et l'évaluation de solutions numériques et managériales

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Examens écrits individuels
Quiz
Travaux individuels ou collectifs et leur restitution de type rapport, synthèse et leur présentation
Évaluations basées sur des études de cas nécessitant la conception et le développement de solutions logicielles
Mises en situation professionnelle
Projets transversaux et personnels (Réalisation de projet, travaux de laboratoire, activités pédagogiques d'intersemestre…)

RNCP42923BC04 — Concevoir et mettre en oeuvre des solutions numériques et managériales dans leur contexte sociétal, éthique et environnemental

LISTE DE COMPÉTENCES

Intégrer les principes de soutenabilité et de responsabilité sociétale en ingénierie digitale et management
Intégrer des perspectives critiques, éthiques et sociétales dans la conception, le pilotage et l' évaluation de solutions numériques et managériales
Maîtriser les fondamentaux de la gestion d'une entreprise et analyser leur impact opérationnel
Organisateur des activités managériales dans un contexte agile et réglementaire
Communiquer efficacement en anglais à l'oral et à l'écrit dans un contexte professionnel
S'intégrer et travailler avec des équipes multiculturelles
Maîtriser les techniques de gestion de projet

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Examens écrits individuels
Quiz
Travaux individuels ou collectifs et leur restitution de type rapport, synthèse et leur présentation
Évaluations basées sur des études de cas nécessitant la conception et le développement de solutions logicielles
Mises en situation professionnelle
Projets transversaux et personnels (Réalisation de projet, travaux de laboratoire, activités pédagogiques d'intersemestre…)

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Entreprises de Services Numériques (ESN/SSII)
Développement d'applications métiers, intégration de solutions CRM/ERP, et support technique pour des clients multisectoriels.
E-commerce et retail connecté
Gestion de plateformes de vente en ligne, analyse de données clients, et optimisation de parcours d'achat pour les enseignes physiques/digitales.
Banques et fondations
Déploiement d'outils d'analyse financière, gestion de projets digitaux, et automatisation de processus clients.
Agences de communication/marketing digital
Création de campagnes social media, analyse de performance publicitaire, et gestion de l'e-réputation pour des marques B2C/B2B.
Milieux industriels et serviciels
Support à la digitalisation des chaînes logistiques, gestion de données opérationnelles, et déploiement d'outils collaboratifs pour les équipes.
Santé connectée
Conception d'applications de suivi patient, analyse de données médicales anonymisées, et gestion de projets télémédecine pour cliniques/hôpitaux.
Énergie
Optimisation des consommations énergétiques via des outils d'analyse prédictive, et modernisation des interfaces client.
Transport/logistique
Développement d'applications de gestion de flottes, intégration de capteurs IoT pour le suivi de colis, et analyse des flux logistiques.
Collectivités territoriales
Dématérialisation des services publics, gestion de données urbaines (smart city), et déploiement de plateformes citoyennes digitales.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Finances et technologies
- Data Miner, Data analyst, Data scientists
- Analyst crédit
- Growth Hacker
- Data protection officer/cryptologue
- analyste extra-financier
- Chef de projet IT/Finance
- Financial Planning & analysis manager
- Chief Data Officer

Marketing/Commerce et technologies
- Responsable du e-commerce et du marketing digital
- Chief Experience Officer (CEO)
- Digital Brand Manager
- Data ethnographers
- Web evangelist (community manager)
- Traffic Manager
- Chef de projet E-CRM
- Veilleur en e-reputation

Métiers dans l'industrie
- Data analyst/chief analyst officer
- Data scientist industriel
- Chef de projet Big Data
- Data Ops Engineer
- Data protection Officer

- Data Architect
- Data Miner

Métiers de consultants

- Data Visualisation Consultant
- Conseils en gestion des données
- Prestations d'analyse de données

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)	Modérée (3/5) 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)	2 985 €
Familles professionnelles (FAP)	L4X82 — Techniciens et agents de maîtrise chargés d'études socio-économiques · tension 4/5 (Élevée) L5X93 — Chargés d'études socio-économiques · tension 3/5 (Modérée) M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique · tension 4/5 (Élevée) M1X81 — Techniciens de production, d'exploitation, d'installation, et de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique · tension 4/5 (Élevée) M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom · tension 5/5 (Très élevée) M2X91 — Chefs de projet et directeurs de service informatique · tension 4/5 (Élevée) R3X83 — Professions intermédiaires du marketing et des services commerciaux (hors achats) · tension 3/5 (Modérée) R4X90 — Cadres commerciaux, acheteurs et cadres de la mercatique · tension 2/5 (Faible)
Projets de recrutement (BMO 2026)	48 695
Jugés difficiles à recruter	46 %
Emplois saisonniers	2 %
Familles professionnelles (FAP)	L4X82 — Techniciens et agents de maîtrise chargés d'études socio-économiques L5X93 — Chargés d'études socio-économiques M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique M1X81 — Techniciens de production, d'exploitation, d'installation, et de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom M2X91 — Chefs de projet et directeurs de service informatique R3X83 — Professions intermédiaires du marketing et des services commerciaux (hors achats) R4X90 — Cadres commerciaux, acheteurs et cadres de la mercatique

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Baccalauréat avec spécialité Mathématiques en 1ère et Terminale (ou équivalent étranger)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE

Le jury délivrant la certification est désigné et présidé par le directeur de l'UTC, ou son délégué, sur proposition du directeur à la formation et à la pédagogie, après avis des co-responsables pédagogiques du diplôme conférant le Grade de Licence en Sciences et Ingénierie dans la spécialité Informatique et Science de la donnée (UTC/EDHEC). Il comprend au moins 6 membres, incluant de façon paritaire des représentants de l'UTC et de l'EDHEC, et au moins deux personnalités extérieures, de préférence ayant une expertise reconnue dans le domaine professionnel de la certification concernée.

COMPOSITION DU JURY — VAE

La demande de certification par VAE est examinée en deux temps :

- le candidat est auditionné dans le cadre de la commission de jury par un enseignant-chercheur et un professionnel ;
- passage devant le jury composé en général de 5 membres, dont au moins deux personnalités extérieures ayant une expertise reconnue dans le domaine professionnel de la formation concernée, et présidé par le directeur de l'UTC ou son délégué (qui lui attribue en totalité ou en partie le diplôme, ou prononce une non-validation).

Base légale

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

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)
https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/42923/