

Ingénieur diplômé de l'ENSIL-ENSCI de l'Université de Limoges spécialité Systèmes d'Information (SI)

RNCP37482 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	310p, 320m, 326p
Formacode(s)	31008, 32062, 15099
Code(s) ROME	M1403, M1402, M1802
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2027

Certificateur(s)

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

UNIVERSITE DE LIMOGES - ENSIL-ENSCI · SIRET : 19870669900461

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

L'objectif de cette certification en Systèmes d'Information (SI) est de répondre à une forte tension du marché du travail sur des compétences relatives au management des sciences des données.

Former et diplômer des ingénieurs maîtrisant des compétences en management des organisations par l'analyse des données est un enjeu fondamental de développement économique dans un contexte de révolution numérique. Quelle que soit sa taille, l'entreprise recueille, à travers une multitude de terminaux matériels et logiciels, des données massives qu'elle est amenée à analyser pour développer son activité. Le phénomène est amené à croître de manière exponentielle avec le développement du web 3.0, de la réalité virtuelle et de l'intelligence artificielle. Tant au niveau national qu'au niveau territorial, les entreprises (industries, PME, TGE) dont les plus emblématiques du numérique (start-up) peinent à recruter des ingénieurs ayant une double compétence managériale et technique. La certification proposée à l'ENSIL-ENSCI répond à cette problématique socio-économique.

Dans le régime de la donnée, cet ingénieur en systèmes d'information (SI) dispose d'une pluralité de compétences lui permettant de collecter, d'analyser et d'exploiter stratégiquement des données.

La certification proposée à l'ENSIL-ENSCI permet d'accéder aux multiples déclinaisons du métier d'ingénieur spécialiste du management des données pour répondre aux attentes spécifiques des entreprises et du marché.

Les besoins à couvrir représentent autant de spécialités de la donnée que la formation adresse, tels que la modélisation des données, la conception d'infrastructure technique, l'analyse statistique, la mise en œuvre d'outils de traitement des données pour les exploiter à des fins managériales et commerciales.

ACTIVITÉS VISÉES

Dans leurs futurs métiers, les ingénieurs en Systèmes d'information de l'ENSIL-ENSCI seront amenés à exercer les principales activités suivantes :

Appliquer les outils, modélisations et applicatifs relatifs au management des systèmes d'information dans leurs dimensions stratégiques et opérationnelles

Sourcer, rassembler et organiser des sources de données variées

Mettre en application les méthodologies de traitement et d'exploitation des données structurées et non structurées

Mobiliser les bonnes pratiques et facteurs clefs de succès de l'entrepreneuriat dans un contexte numérique

Analyser statistiquement des informations pour en extraire des orientations stratégiques et tactiques dans le

management des organisations et des équipes

Identifier les besoins et les problématiques informationnels par direction métier et appliquer les solutions adaptées

Mobiliser les différents langages de programmation pour concevoir et entraîner des algorithmes d'apprentissage automatique (Intelligence Artificielle)

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Pour réaliser les activités visées, l'ingénieur diplômé de L'ENSIL-ENSCI de l'Université de Limoges, dans la spécialité Systèmes d'information, doit être capable de :

1. Mobiliser les ressources d'un large champ de sciences appliquées dans les différents champs disciplinaires de la spécialité Systèmes d'information

1.1 Appliquer des connaissances scientifiques fondamentales

1.2 Déployer une démarche expérimentale

1.3 Appliquer les méthodes et outils de l'ingénieur

1.4 Initier et développer des connaissances d'ouverture

2. Manager des organisations par la science des données pour créer de la valeur dans et par le numérique

2.1 Comprendre les mécanismes économiques, sociétaux adossés au management de la donnée et appliquer les réglementations appropriées

2.2 Innover et entreprendre en mobilisant les outils et les concepts du numérique

2.3 Identifier les besoins et les problématiques des directions métiers et appliquer les outils et solutions requises

2.4 Analyser statistiquement les usages pour comprendre le comportement des utilisateurs

2.5 Concevoir des outils d'analyse pour collecter et organiser des sources de données variées

Afin de réaliser ses activités métiers, l'ingénieur systèmes d'information s'appuie sur des compétences pluridisciplinaires qui se déclinent selon l'environnement et le contexte professionnel dans lesquels il évolue. Il s'agira notamment d'intégrer les enjeux et développements futurs de l'entreprise et de la société

3.1 Intégrer les enjeux de développement durable et d'éthique

3.2 Innover, créer de la valeur, apporter des solutions de ruptures technologiques

3.3 Décoder et comprendre le monde de l'entreprise

3.4 Développer l'entrepreneuriat, analyser et maîtriser les risques

3.5 Piloter et superviser des projets (aspects humains, environnementaux, financiers et réglementaires), manager la production

3.6 Développer le marketing, analyser un marché et sa rentabilité

Enfin, pour évoluer, s'épanouir professionnellement dans un contexte international et multiculturel et répondre au mieux aux situations complexes de ses activités professionnelles en tant qu'ingénieur, l'ingénieur en Systèmes d'information de L'ENSIL-ENSCI développe et mobilise des compétences personnelles liées à ses qualités humaines et relationnelles pour :

4.1 Acquérir une démarche rigoureuse, déontologique et un esprit de synthèse

4.2 Communiquer à l'écrit, à l'oral, dans plusieurs langues

4.3 Travailler en équipe et s'autoévaluer

4.4 Faire preuve d'ouverture culturelle, être curieux, avoir l'esprit critique

4.5 Faire preuve d'engagement, de leadership

Blocs de compétences

RNCP37482BC01 — Diagnostiquer et développer la capacité stratégique des organisations en appliquant les réglementations appropriées

LISTE DE COMPÉTENCES

Appliquer les normes ISO en matière de RSE

Appliquer les différentes procédures dont le règlement général sur la protection des données - RGPD permettant d'assurer et de garantir la confidentialité et la sécurité des données des utilisateurs

Mobiliser les outils stratégiques permettant de définir la stratégie de l'entreprise

Communiquer sur les études menées (rapports, présentations orales), en plusieurs langues

Gérer des équipes

Prendre en considération les aspects environnementaux, sociaux et éthiques dans le fonctionnement des organisations

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Validation des unités d'enseignement (UE) : évaluation des connaissances, projets et études de cas, exposés oraux, contrôles continus et examens de cours et TD

Conduite de projet en mode collaboratif

Validation des projets en entreprises : fiche d'évaluation entreprise, rapport et soutenance orale en présence d'industriels

Validation des projets en lien avec une activité de recherche : rapport et soutenance

RNCP37482BC02 — Comprendre et appliquer les mécanismes organisationnels et opérationnels dans un contexte numérique

LISTE DE COMPÉTENCES

Modéliser des Business Model en décrivant les flux de valeur

Mobiliser les outils et les nouvelles pratiques de l'entrepreneuriat numérique (effectuation, disruption, innovation ouverte...)

Conceptualiser et développer des innovations numériques

Concevoir des prototypes et mettre en place des indicateurs de performance (KPI)

Communiquer sur les études menées (rapports, présentations orales), en plusieurs langues

Prendre en considération les aspects environnementaux, sociaux et éthiques dans le management de l'innovation

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Validation des unités d'enseignement (UE) : évaluation des connaissances, projets et études de cas, exposés oraux (résolution de problèmes managériaux, traitement et analyse de données...), contrôles continus et examens de cours et TD

Conduite de projet en mode collaboratif

Validation des projets en entreprises : fiche d'évaluation entreprise, rapport et soutenance orale en présence d'industriels

Validation des projets en lien avec une activité de recherche : rapport et soutenance

RNCP37482BC03 — Identifier et répondre aux besoins et problématiques informationnels par direction métier

LISTE DE COMPÉTENCES

Analyser les données générées en interne et en externe dans une perspective managériale au sein d'une Direction métier

Lire, analyser et produire des documents dans plusieurs langues permettant de piloter financièrement un projet technique en système d'information

Appliquer les différents principes de la gestion des organisations et des projets par la science des données

Mobiliser des diagrammes et modélisations normées (BPMN) dans le cadre de process d'affaires/ commerciaux

Prendre en considération les aspects environnementaux, sociaux et éthiques dans les réponses apportées

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Validation des unités d'enseignement (UE) : évaluation des connaissances, projets et études de cas, exposés oraux (résolution de problèmes managériaux, traitement et analyse de données...) contrôles continus et examens de cours et TD

Conduite de projet en mode collaboratif

Validation des projets en entreprises : fiche d'évaluation entreprise, rapport et soutenance orale en présence d'industriels

Validation des projets en lien avec une activité de recherche : rapport et soutenance

RNCP37482BC04 — Mobiliser les outils statistiques appliqués à la gestion

LISTE DE COMPÉTENCES

Utiliser les tests statistiques en s'appuyant sur des procédures et applicatifs appropriés

Rejeter ou ne

pas rejeter une hypothèse statistique et interpréter les résultats

Communiquer et présenter les résultats des tests statistiques pour qu'ils soient compréhensibles et interprétables par l'ensemble des parties prenantes

Valoriser les résultats des tests statistiques par des préconisations stratégiques et managériales

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Validation des unités d'enseignement (UE) : évaluation des connaissances, projets et études de cas, exposés oraux

(résolution de problèmes managériaux, traitement et analyse de données...) contrôles continus et examens de cours et TD

Conduite de projet en mode collaboratif

Validation des projets en entreprises : fiche d'évaluation entreprise, rapport et soutenance orale en présence d'industriels

Validation des projets en lien avec une activité de recherche : rapport et soutenance

RNCP37482BC05 — Déterminer la bonne technique d'approche et d'analyse pour chaque type de donnée

LISTE DE COMPÉTENCES

Collecter des données variées et les intégrer dans une base de données commune

Mettre en forme des données structurées et non structurées dans le but d'un traitement statistique

Utiliser les langages R, Python et SQL pour le traitement de données

Concevoir des algorithmes et des infrastructures techniques

Communiquer sur les études menées (rapports, présentations orales), en plusieurs langues

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Validation des unités d'enseignement (UE) : évaluation des connaissances, projets et études de cas, exposés oraux (résolution de problèmes managériaux, traitement et analyse de données...) contrôles continus et examens de cours et TD

Conduite de projet en mode collaboratif

Validation des projets en entreprises : fiche d'évaluation entreprise, rapport et soutenance orale en présence d'industriels

Validation des projets en lien avec une activité de recherche : rapport et soutenance

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

L'ingénieur diplômé de la spécialité SI s'insère dans des secteurs d'activité comme :

Télécommunications et Internet

Technologies de l'information

Marketing

Santé

Agriculture et l'agroalimentaire

Energie

Services

Ecosystèmes et objets connectés

Places de marché

Transports intelligents et véhicules connectés

Recherche académique

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Après l'obtention du titre d'ingénieur, les jeunes diplômés occupent principalement l'un des 11 métiers listés ci-dessous. D'autres métiers nouveaux sont accessibles, comme le data-marketer.

Chief digital Officer

Conseil en organisation/management de l'entreprise

Business Intelligence Manager/Chief Data Officer

Conseil et maîtrise d'ouvrage en SI

Production et exploitation de SI

Chef de projet

Ingénieur d'affaires

Data Manager

Data Scientist

Business Analyst

Data Marketer

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)	Élevée (4/5) 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)	2 898 €
Familles professionnelles (FAP)	L4X80 — Techniciens des services administratifs · tension 4/5 (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) M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	21 015
Jugés difficiles à recruter	34 %
Emplois saisonniers	4 %
Familles professionnelles (FAP)	L4X80 — Techniciens des services administratifs 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 M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Apprentissage, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Niveau 5

COMPOSITION DU JURY — APPRENTISSAGE

Le jury est présidé par le directeur de l'ENSIL-ENSCI.

Chaque jury comprend le directeur des études, 2 représentants de chaque spécialité de formation en apprentissage (hors le directeur des études) et 2 représentants du département Tronc Commun de l'apprentissage, conformément au règlement de la scolarité de l'ENSIL-ENSCI.

COMPOSITION DU JURY — VAE

Le jury est présidé par le directeur de l'ENSIL-ENSCI.

Chaque jury spécifique de VAE comprend au minimum 3 personnes dont la majorité sont des enseignants-chercheurs et dont au moins un est issu du monde professionnel. Les personnes sont compétentes dans le domaine de la validation demandée, conformément au règlement intérieur de l'ENSIL-ENSCI et au Décret n° 2017-1135 du 4 juillet 2017 relatif à la mise en œuvre de la validation des acquis de l'expérience.

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	10 065 €
Selon la branche	8 000 € – 12 000 €
Prise en charge	Branches concernées
10 065 €	Valeur par défaut · 188 branches
12 000 €	CPNE Entreprises des activités du déchet et de la propreté urbaine, CPNE Travail Temporaire, CPNE de l'édition de livres, de l'édition phonographique et de l'édition de musique, CPNEF des Espaces de Loisirs, d'Attractions et Culturels (ELAC), CPNEFP commerces quincaillerie
8 696 €	CPNEFP des commerces et services de l'audiovisuel, de l'électronique et de l'équipement ménager, CPNEFP des jardineries et graineteries, CPNEFP du Négoce de l'ameublement
11 742 €	CPNEFP de l'enseignement privé indépendant, CPNEFP de la Restauration rapide
9 992 €	CPNEF branche retraite complémentaire et prévoyance, CPNEFP Mutualité
11 447 €	CPNE des Télécoms
11 440 €	CPNEFP de la Mutualité Sociale Agricole
10 500 €	CPNEFP des industries des tuiles et briques
10 164 €	CPNE Casinos
10 163 €	CPNEF de l'Exploitation cinématographique et de la Distribution de films
10 000 €	CPNE des exploitations frigorifiques
8 775 €	CPNEFP de la branche des entreprises du bureau et du numérique (commerces et services)
8 701 €	CPNE FP Branche des magasins du Bricolage
8 622 €	CPNEFP de la Branche des Caisses régionales de Crédit Agricole et autres organismes
8 500 €	CPNEFP de la métallurgie
8 000 €	CPNE chimie

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2027
Date de dernière délivrance possible	31/08/2027

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/37482/>