

Cartographie, topographie et systèmes d'information géographique (fiche nationale)

RNCP40339 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 6
Sigle	Licence Professionnelle — Licence professionnelle
Code(s) NSF	121b, 231, 326
Formacode(s)	12205, 12232, 12554, 72654
Code(s) ROME	F1107, F1106, K1802, M1805, M1808
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/12/2029

Certificateur(s)

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

UNIVERSITE GUSTAVE EIFFEL · SIRET : 13002612300013

UNIVERSITE D'ORLEANS · SIRET : 19450855200016

LA ROCHELLE UNIVERSITE - UNIVERSITE DE LA ROCHELLE · SIRET : 19170032700015

UNIVERSITE DE LORRAINE · SIRET : 13001550600012

UNIVERSITE PARIS EST CRETEIL VAL DE MARNE · SIRET : 19941111700013

UNIVERSITE D'AIX MARSEILLE · SIRET : 13001533200013

UNIVERSITE DE LILLE · SIRET : 13002975400012

UNIVERSITE DE TOULOUSE · SIRET : 93827139200012

UNIVERSITE COTE D'AZUR · SIRET : 13002566100013

UNIVERSITE DE CAEN NORMANDIE · SIRET : 19141408500016

UNIVERSITE PARIS 1 PANTHEON SORBONNE · SIRET : 19751717000019

UNIVERSITE DU MANS · SIRET : 19720916600010

Partenaires habilités

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

Organisme	SIRET	Habilitation
FORMASUP NORD-PAS DE CALAIS	42813525500050	Former
FORMASUP PARIS ILE-DE-FRANCE	42071817300065	Former
FORMASUP PROVENCE ALPES COTE D'AZUR	39391439500057	Former
INST NAT INFO GEOGRAPHIQUE FORESTIERE	18006701900430	Former et organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

La licence professionnelle est un diplôme national de l'enseignement supérieur qui confère à son titulaire le grade de licence. Elle confère les mêmes droits à tous ses titulaires, quel que soit l'établissement qui l'a délivrée. La licence professionnelle poursuit un objectif d'insertion professionnelle et elle est organisée pour favoriser la formation tout au long de la vie.

La licence professionnelle favorise la personnalisation des parcours de formation et offre des dispositifs d'accompagnement pédagogique, en tenant compte de la diversité et des spécificités des publics accueillis en formation initiale et en formation continue.

La mention de licence professionnelle Cartographie, topographie et systèmes d'information géographique certifie les compétences des métiers de techniciens supérieurs dans le domaine des techniques d'acquisition, de structuration et d'exploitation des informations géolocalisées, dans des secteurs variés (aménagement du territoire, géomarketing, tourisme, environnement, géoarchéologie...).

Les diplômés seront en mesure de proposer des solutions techniques en matière de systèmes d'information géographique (SIG), de bases de données dans des logiques de projet et de visualisation de données.

La plupart des emplois relèvent de la mise en place, la gestion et l'aménagement de territoires au moyen de SIG pour des services de l'État, des collectivités locales ou territoriales (communes, communautés de communes, communautés d'agglomérations, métropoles, conseils départementaux, conseils régionaux...), des bureaux d'études, des laboratoires de recherche, des grandes entreprises et des PME.

Le contexte professionnel est en forte mutation en particulier sur le plan de l'usage du numérique (data visualisation) et se caractérise par une forte demande des entreprises ou structures professionnelles spécialisées en topographie, cartographie et géomatique.

Une ouverture de cette formation à des profils variés en entrée est importante eu égard à la large étendue des domaines d'applications des SIG, de la cartographie, de la télédétection, de la topographie et des SIG.

ACTIVITÉS VISÉES

- Contribution à une analyse des besoins et des attentes d'une structure en matière de systèmes d'information géographique. (SIG).
- Contribution à identifier, rechercher et collecter des données et informations nécessaires à la réponse aux besoins.
- Contribution à concevoir et mettre en place d'une solution technique et d'une organisation pour répondre aux besoins systèmes d'Information géographique (SIG).
- Conception des bases de données locales ou en ligne (cartographie en ligne) établies à partir d'un référentiel géographique de bonne qualité.
- Utilisation des nouvelles infrastructures de données spatiales (infrastructure de données spatiales, catalogue de données,) pour l'acquisition et la mise à jour des données et des méta-données.
- Participation à la mise en place, à la gestion et à l'aménagement de territoires au moyen de systèmes d'Information géographique (SIG).
- Réalisation des analyses des données géographiques et des restitutions cartographiques et diffusion des résultats.
- Acquisition d'information géographique par télédétection (optique, thermique, radar, hyperfréquence) et traitement d'images, en veillant à assurer leur accessibilité et sécurité.
- Programmation dans différents langages informatiques (langages de programmation polyvalents et langage de développement web) et développement d'applications (composants logiciels).
- Activité de veille et de communication sur les solutions techniques en matière de topographie, cartographie et SIG.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Compétences transversales

- Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe
- Identifier et sélectionner avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet
- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation
- Développer une argumentation avec esprit critique
- Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française
- Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non ambiguë, dans au moins une langue étrangère
- Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder
- Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte
- Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs

- Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives
 - Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet
 - Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique
 - 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 de la mention
- Analyser les besoins et les attentes d'une structure en matière de data, de visualisation des données, de SIG dans différents domaines et champs professionnels (environnement, urbanisme, agriculture, réseau, sécurité civile, aménagement...).
 - Identifier et faire dialoguer les différentes parties prenantes pour faire émerger les besoins et attentes.
 - Collecter des données et des informations pour répondre aux besoins.
 - Le cas échéant, identifier les techniques d'acquisition, d'intégration, de saisie et de mise à jour des données existantes pour répondre aux besoins et attentes.
 - Proposer une offre en matière de données géographiques et de visualisation des données, adaptées aux besoins en fonction des aspects réglementaires liées à l'accès et à l'acquisition et mise à jour de ces différentes données (bases de données, Global Navigation Satellite System - (GNSS) terrain, imagerie spatiale...).
 - Structurer et implanter une base de données géographiques en utilisant de manière avancée les outils (logiciels SIG et logiciels de traitements de données 2D et 3D) et différents langages de programmation et de développement web.
 - Développer des outils pour réaliser des analyses des données géographiques (techniques raster et vecteur ; techniques de topographie et de GNSS).
 - Développer des outils pour réaliser des restitutions cartographiques (techniques de télédétection et de restitution cartographique à haute résolution).
 - Développer ces différents outils et ces solutions techniques dans une organisation en mode projet.
 - Diagnostiquer et proposer des techniques de stockage des données en veillant à la protection des données et en cohérence avec les moyens de la structure.
 - Contribuer à la diffusion de données géographiques sur des plateformes web (cartographie en ligne, langages de développement web).
 - Assurer une activité de veille sur les outils techniques et les aspects réglementaires, notamment le cycle de la donnée (création/collecte, traitement, analyse, stockage, accessibilité et sécurité des données).
 - Assurer une veille sur les aspects réglementaires ayant trait à la data (RGPD).
 - Rédiger des rapports et des notes d'information pour les différentes parties prenantes.

Dans certains établissements, d'autres compétences spécifiques peuvent permettre de décliner, préciser ou compléter celles proposées dans le cadre de la mention au niveau national.

Pour en savoir plus se reporter au site de l'établissement.

Blocs de compétences

RNCP40339BC01 — Utiliser les outils numériques de référence

LISTE DE COMPÉTENCES

Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP40339BC02 — Exploiter des données à des fins d'analyse

LISTE DE COMPÉTENCES

- Identifier et sélectionner avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet
- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation
- Développer une argumentation avec esprit critique

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP40339BC03 — S'exprimer et communiquer à l'oral, à l'écrit, et dans au moins une langue étrangère

LISTE DE COMPÉTENCES

- Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française
- Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non ambiguë, dans au moins une langue étrangère

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP40339BC04 — Se positionner vis à vis d'un champ professionnel

LISTE DE COMPÉTENCES

- Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder
- Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte
- Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP40339BC05 — Agir en responsabilité au sein d'une organisation professionnelle

LISTE DE COMPÉTENCES

- Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives
- Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet
- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique
- 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

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP40339BC06 — Participer à un audit en matière de données géographiques pour des territoires

LISTE DE COMPÉTENCES

- Analyser les besoins et les attentes d'une structure en matière de data, de visualisation des données, de SIG dans différents domaines et champs professionnels (environnement, urbanisme, agriculture, réseau, sécurité civile, aménagement...).
- Identifier et faire dialoguer les différentes parties prenantes pour faire émerger les besoins et attentes.
- Collecter des données et des informations pour répondre aux besoins.
- Le cas échéant, identifier les techniques d'acquisition, d'intégration, de saisie et de mise à jour des données existantes pour répondre aux besoins et attentes.
- Proposer une offre en matière de données géographiques et de visualisation des données, adaptées aux besoins en fonction des aspects réglementaires liées à l'accès et à l'acquisition et mise à jour de ces différentes données (bases de données, Global Navigation Satellite System (GNSS) terrain, imagerie spatiale...).

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP40339BC07 — Concevoir et mettre en place des solutions techniques pour répondre aux besoins

LISTE DE COMPÉTENCES

- Structurer et implanter une base de données géographiques en utilisant de manière avancée les outils (logiciels SIG et logiciels de traitements de données 2D et 3D) et différents langages de programmation et de développement web.
- Développer des outils pour réaliser des analyses des données géographiques (techniques raster et vecteur ; techniques de topographie et de GNSS).
- Développer des outils pour réaliser des restitutions cartographiques (techniques de télédétection et de restitution cartographique à haute résolution).
- Développer ces différents outils et ces solutions techniques dans une organisation en mode projet.
- Diagnostiquer et proposer des techniques de stockage des données en veillant à la protection des données et en cohérence avec les moyens de la structure.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

RNCP40339BC08 — Participer aux stratégies de communication

LISTE DE COMPÉTENCES

- Contribuer à la diffusion de données géographiques sur des plateformes web (cartographie en ligne, langages de développement web).
- Assurer une activité de veille sur les outils techniques et les aspects réglementaires, notamment le cycle de la donnée (création/collecte, traitement, analyse, stockage, accessibilité et sécurité des données).
- Assurer une veille sur les aspects réglementaires ayant trait à la data (RGPD).
- Rédiger des rapports et des notes d'information pour les différentes parties prenantes.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Chaque certificateur accrédité met en œuvre les modalités qu'il juge adaptées : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.

Ces modalités d'évaluation peuvent être adaptées en fonction de la voie d'accès à la certification.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

- J62 : Programmation, conseil et autres activités informatiques
- J63 : Services d'information
- M71 : Services d'architecture et d'ingénierie ; services de contrôle et analyses techniques
- M72 : Recherche-développement scientifique
- M74-90 : Autres activités spécialisées, scientifiques et techniques
- N81 : Services relatifs aux bâtiments et aménagement paysager
- O84.1 : Administration générale, économique et sociale

Bureaux d'études, laboratoires de recherche de grandes entreprises et de PME.

Sous réserve des modalités de recrutement ou réussite aux concours de la fonction publique : services de l'Etat, des collectivités locales ou territoriales (communes, communautés de communes, communautés d'agglomérations, métropoles, conseils départementaux, conseils régionaux...), ou des organismes de type CNRS.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Chargé d'études systèmes d'information géographique
- Conseiller en géomatique
- Développeur systèmes d'information géographique
- Interpréteur d'images géographiques
- Technicien supérieur cartographe
- Technicien supérieur géomaticien
- Technicien supérieur topographe
- Chargé de projet en aménagement du territoire

- Chargé de développement local

Du fait des besoins en emplois, et en fonction de la taille de la structure, les diplômés peuvent évoluer rapidement vers des postes de :

- Administrateur bases de données géographiques
- Administrateur Systèmes d'Information Géographique
- Chef de projet en géomatique
- Responsable systèmes d'information géographique
- Chef de projets en aménagement des territoires
- Data engineer

Après 3 années d'expérience professionnelle, les diplômés pourront évoluer vers des postes de :

- Cartographe
- Cartographe géomaticien

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 4 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible, Lien formation-emploi
Salaire médian (mensuel)	2 864 €
Diplôme le plus fréquent	Diplôme de niveau bac+5 ou plus (doctorat, master ou équivalent) en communication et information (41 % des actifs en emploi)
Familles professionnelles (FAP)	B6X70 — Géomètres · tension 5/5 (Très élevée) B6X71 — Techniciens experts et chargés d'études du BTP · tension 5/5 (Très élevée) B7X91 — Cadres des études BTP, des études géologiques, du métré de la construction et du contrôle et diagnostic technique du BTP · tension 5/5 (Très élevée) 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)	49 355
Jugés difficiles à recruter	52 %
Emplois saisonniers	2 %
Familles professionnelles (FAP)	B6X70 — Géomètres B6X71 — Techniciens experts et chargés d'études du BTP B7X91 — Cadres des études BTP, des études géologiques, du métré de la construction et du contrôle et diagnostic technique du BTP 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

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

Leur composition comprend :

- une moitié d'enseignants-chercheurs, d'enseignants ou de chercheurs participant à la formation
- des professionnels qualifiés ayant contribué aux enseignements
- des professionnels qualifiés n'ayant pas contribué aux enseignements

COMPOSITION DU JURY — VAE

Articles L6411-1 à L6423-3 du Code du travail

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	8 879 €
Selon la branche	6 000 € – 10 170 €
Prise en charge	Branches concernées
8 879 €	Valeur par défaut · 205 branches
10 170 €	CPNE autoroutes, CPNE des Télécoms, CPNEFP des industries électriques et gazières
8 940 €	CPNE des métiers du géomètre, CPNEFP de la profession d'économiste de la construction
9 452 €	CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil
8 365 €	CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat
6 000 €	CPNEFP de la métallurgie

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/12/2029
Date de dernière délivrance possible	31/12/2033

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP29961

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<http://www.univ-lemans.fr/>

<https://www.pantheonsorbonne.fr/>

<https://www.univ-gustave-eiffel.fr/>

<https://univ-cotedazur.fr/>

<https://www.univ-amu.fr/en>

<https://www.unicaen.fr/>

<https://www.univ-lille.fr/>

<https://www.univ-lorraine.fr/>

<https://www.univ-orleans.fr/>

<https://www.u-pec.fr/>

Données en open data : Insertion professionnelle des diplômés

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/40339/>

Où se former

Formations référencées	6
Organismes	6
Régions couvertes	5
Prix indicatif	2 000 € – 11 700 €
Durée	400 – 1086 h

Offre de formation — MonCompteFormation (Caisse des Dépôts), licence ouverte.

Se former en apprentissage

Formations en apprentissage	4
Organismes gestionnaires (CFA)	3
Organismes formateurs	3
Régions couvertes	3
Départements couverts	3
Organismes certifiés Qualiopi	3
Sessions	de 09/2026 à 09/2028

Catalogue des formations en apprentissage — réseau des Carif-Oref. Sans frais pour l'alternant : formation financée par l'OPCO de la branche (NPEC).

Entrées et sorties de formation

Entrées en formation	8
Parcours menés à terme	2
Taux d'achèvement	25 %
Période	09/2025 – 09/2026

Entrées et sorties — Caisse des Dépôts (open data), tous organismes confondus.

Demande CPF — formations engagées

Dossiers CPF engagés	8
Montant total engagé	26 399 €
Coût moyen par dossier	3 300 €
Durée moyenne	749 h
Période	07/2025 – 08/2026
France compétences	55 %

Reste à charge titulaire	39 %
France Travail	5 %
Compte d'engagement citoyen	1 %

Formations engagées via le CPF — Caisse des Dépôts (open data), tous organismes confondus.