

Licence Sciences, Technologies, Santé, mention Mathématiques et Sciences pour l'Ingénieur, spécialité Sciences pour l'Ingénieur

RNCP13345 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 6
Sigle	LICENCE — Licence
Code(s) NSF	230m, 250, 115f
Code(s) ROME	H1206, H1209, M1805, I1308, F1106
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit

Certificateur(s)

Ministère chargé de l'enseignement supérieur

Université du Littoral Côte d'Opale

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

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Transmission du savoir, diffusion des connaissances, communication et animation scientifique, enseignement

- Recherche fondamentale ou appliquée, expérimentation en laboratoire ou sur le terrain
- Recueil et gestion de données
- Gestion et résolution de problèmes dans les différents domaines des Sciences Pour l'Ingénieur
- Conception, gestion de produits industriels
- Installation, maintenance et vente de matériel

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Compétences ou capacités attestées (I = initiation, U = utilisation, M = maîtrise)

1.1 Compétences transversales : Résoudre, échanger

3 niveaux proposés : I (initiation) = réalisation de l'activité avec de l'aide ; U (utilisation) = réalisation de l'activité en autonomie ; M (maîtrise) = capacité à transmettre, voire à former à l'activité et la faire évoluer.

Compétences organisationnelles :

- Travailler en autonomie (M) : établir des priorités, gérer son temps, s'auto-évaluer, élaborer un projet personnel de formation.
- Utiliser les technologies de l'information et de la communication (M).
- Effectuer une recherche d'information (U) : préciser l'objet de la recherche, identifier les modes d'accès, analyser la pertinence, expliquer et transmettre.
- Mettre en œuvre un projet (U) : définir les objectifs et le contexte, réaliser et évaluer l'action.
- Réaliser une étude (U) : poser, résoudre un problème ; construire et développer une argumentation ; interpréter les résultats ; élaborer une synthèse ; proposer des prolongements.

Compétences relationnelles :

- Communiquer (M) : rédiger clairement, préparer des supports de communication adaptés, prendre la parole

en public et commenter des supports, communiquer en langues étrangères (compréhension et expression écrites et orales).

g) Travailler en équipe (U) : s'intégrer, se positionner, collaborer, échanger .

h) S'intégrer dans un milieu professionnel (I ou U) : identifier ses compétences et les communiquer, situer une entreprise ou une organisation dans son contexte socio-économique, identifier les personnes ressources et les diverses fonctions d'une organisation, se situer dans un environnement hiérarchique et fonctionnel, respecter les procédures, la législation et les normes de sécurité.

1.2 Compétences scientifiques générales

a) Connaître et respecter les réglementations (U)

b) Faire preuve de capacité d'analyse, de conceptualisation et d'abstraction (M)

c) Adopter une approche pluridisciplinaire (U)

d) Mettre en œuvre une démarche expérimentale (M) : utiliser des appareils et appliquer les techniques de mesures les plus courantes ; identifier les sources d'erreur ; analyser des données expérimentales et envisager leur modélisation ; valider un produit par comparaison de ses prévisions aux modèles expérimentaux ; apprécier les limites de cette validité ; résoudre par approximations.

e) Utiliser des logiciels d'acquisition, d'analyse et de traitement de données (U).

f) Utiliser un langage de programmation (M).

g) Utiliser des outils mathématiques et statistiques (U).

1.3 Compétences disciplinaires spécifiques : Analyser, Appliquer

Parcours GCMI:

h) Analyser un projet industriel, faire une revue de conception.

i) Appliquer des règles de calcul, de sécurité, assurer un contrôle et une démarche qualité.

j) Organiser la production en environnement Réseaux et CAO (méthodes, matériel, équipes de travail)

k) Installer, exploiter et gérer un environnement numérique et graphique en réseaux.

l) Concevoir et développer des applications numériques et graphiques en environnement 2D et 3D.

L'emploi s'exerce essentiellement en bureau d'études et /ou de méthodes, à des horaires généralement réguliers. Des déplacements en ateliers et sur chantiers, en France comme à l'étranger, sont toutefois fréquents et peuvent conduire à des aménagements d'horaires.

Parcours E4I :

m) Utiliser les techniques courantes dans les domaines de l'électronique, l'électrotechnique et l'automatique (M)

n) Maîtriser la compréhension du fonctionnement des principaux circuits électroniques (M)

o) Analyser les schémas électroniques de puissance (U)

p) Concevoir une chaîne d'acquisition et de traitement de données (M)

q) Acquérir les principes fondamentaux des principaux capteurs et envisager leur implantation dans l'environnement industriel (M)

r) Modéliser et analyser les systèmes automatiques en boucle ouverte et boucle fermée (M)

s) Développer et analyser des programmes en informatique industrielle (M)

t) Maîtriser les outils de base en analyse et traitement du signal et de l'image (M)

u) Mettre en œuvre des méthodes d'analyse pour concevoir des applications et algorithmes à partir d'un cahier des charges partiellement donné (M)

v) Planter et administrer une base de données avec un système de gestion de bases de données (M)

w) Programmer un site WEB, intégrant des fonctions dynamiques (M)

x) Concevoir et planter une application orientée objet (M)

Parcours Maintenance Industrielle :

y) Analyser un système industriel.

z) Appliquer des règles de calcul, de sécurité, assurer un contrôle et une démarche qualité.

aa) Organiser les différentes maintenances (préventive, prévisionnelle, conditionnelle, ...)

bb) Exploiter et gérer les logiciels métiers (GMAO, MAO, Stocks, REX, ...)

cc) L'emploi s'exerce essentiellement dans tous les services de maintenance des entreprises, les sous-traitants, en bureau d'études et /ou de méthodes.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Ingénierie, études techniques, programmation informatique, industrie manufacturière

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Chargé d'études et/ou de recherches, analyste programmeur en Informatique Industrielle, chargé d'opération, cadre ou technicien recherche, développement, production, contrôle ou qualité.

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

A compléter (Reprise)

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)	2 793 €
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)	B2X33 — Plombiers chauffagistes · 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)	59 779
Jugés difficiles à recruter	54 %
Emplois saisonniers	3 %
Familles professionnelles (FAP)	B2X33 — Plombiers chauffagistes 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, Contrat de professionnalisation, Candidature individuelle, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION, CANDIDATURE INDIVIDUELLE, VAE

Enseignants chercheurs et professionnels

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/13345/>