

Systèmes automatisés, réseaux et informatique industrielle

RNCP19771 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 6
Sigle	Licence Professionnelle — Licence professionnelle
Code(s) NSF	326, 201, 201n
Code(s) ROME	H1208, I1302, M1805
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit

Certificateur(s)

UNIVERSITE DE TOULON ET DU VAR

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Cette formation se décline selon deux parcours : Systèmes Informatiques Embarqués ou Automatismes Supervisés.
Référentiel d'Activités

C1-AUTOMATISMES, SYSTÈMES EMBARQUES ET RESEAUX

C1.1 Définir l'architecture d'un système informatique embarqué ou automatisé

C1.2 Mettre en œuvre une architecture définie, la conduire et la faire évoluer dans un contexte réseau

C1.3 Configurer et mettre à l'essai des systèmes informatique embarqués ou automatisés

C1.4 Déployer, sécuriser et maintenir des réseaux locaux d'entreprises

C1.5 Déployer, sécuriser et maintenir des réseaux locaux industriels

C1.6 Intégrer une interface de monitoring web (serveur web enfoui) ou de télé-contrôle Ethernet

C1.7 Concevoir, déployer et administrer une base de données dans un contexte industriel

C1.8 Contribuer à la prise de décision, planifier et suivre le projet d'implantation

C1.9 Définir une stratégie de sécurité : sécurité industrielle, sécurité informatique

C1.10 Rédiger des documents techniques

C1.11 Maîtriser les techniques de gestions de projets

C1.12 Mettre les informations pertinentes à disposition des responsables industriels

C2- PARCOURS AUTOMATISMES SUPERVISES (A.S)

C2.1 Développer une application d'automatisme industriel et sa supervision

C2.2 Mettre au point une boucle de régulation industrielle

C2.3 Mettre en œuvre un actionneur électrique et sa commande rapprochée dans un contexte réseau

C4- PARCOURS SYSTEME EMBARQUE (S.E)

C4.1 Concevoir des briques logicielles dans un langage évolué en s'appuyant sur des éléments de méthodologie (UML, design pattern)

C4.2 Choisir l'architecture d'un microsystème informatique en fonction de l'expression des besoins clients

C4.3 Développer le code embarqué

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Référentiel de Compétences

Le professionnel dispose de compétences telles que :

C5-CONNAISSANCES

C5.1 Connaissance de l'entreprise (organisation, management, création d'entreprise)
 C5.2 Droit du travail
 C5.3 Sécurité (industrielle, informatique)
 C5.4 Algorithmique ou automatique
 C5.5 Habilitation électrique
 C5.6 Informatique industrielle
 C5.7 Système informatique embarqué ou Automatismes supervisés
 C5.8 Réseaux pour l'industrie et les services
 C5.9 Gestion de projets industriels
C6-SAVOIR FAIRE GENERAUX COMPETENCES TRANSVERSALES
 C6.1 Utilisation de MS Project et d'Excel pour la gestion de projets
 C6.2 S'intégrer dans une équipe
 C6.3 Maîtrise des technologies utilisées dans les systèmes industriels
 C6.4 Maitrise de la communication afférente au domaine
 C6.5 Appréhender tous les aspects techniques d'un projet
 C6.6 Suivre l'évolution technologique de son champ de compétences
 C6.7 Maîtrise et utilisation des techniques de communication (langue française ou anglaise)
C7-SAVOIR FAIRE TECHNIQUES
 C7.1 Administrer une base de données MySQL avec PHPmyAdmin
 C7.2 Déployer une base de données sur serveur Apache et l'interfacer en PHP
 C7.3 Déployer une infrastructure réseau, configurer des swiths managés HP et gérer des stratégies de sécurités avec des firewalls NETASQ
 C7.4 Concevoir des outils logiciels de développement et de tests en Python
C8-Parcours Automatismes Supervisés
 C8.1 Identifier un procédé industriel et choisir une méthode de régulation (Strejc, Broida, SciLab, PID, Ziegler nichols, prédicteur de Smith)
 C8.2 Mettre en œuvre et paramétrer des régulateurs PID industriels
 C8.3 Définir l'architecture d'un système automatisé ou de Gestion Technique Centralisée en réseau
 C8.4 Concevoir l'informatique de commande des automates (Grafcet, Ladder, Langage ST, Fonction Bloc, GEMMA)
 C8.5 Mettre en service les automates (raccordement capteurs et réseaux, paramétrages)
 C8.6 Développer la supervision industrielle (PCvue, WinCC, Vijeo Designer)
 C8.7 Mettre en œuvre un actionneur électrique et sa commande rapprochée
 C8.8 Interfacer et superviser un banc de test avec LabView
C9-Parcours Systèmes Embarqués
 C9.1 Définir l'architecture d'un micro système
 C9.2 Concevoir des applicatifs embarqués sur des microsystèmes (cartes FOX, Olimex, raspberry)
 C9.3 Développer en JAVA et ANDROID dans un contexte embarqué
 C9.4 Définir une architecture logicielle en s'appuyant sur UML (BoUML, VisualStudio, Visual Paradigm)
 C9.5 Concevoir des briques logicielles en langage objet (Java, C++ Qt, C# .net)
 C9.6 Adapter, compiler et tester un noyau Linux dans un contexte embarqué (BuildRoot, BusyBox, QEMU)
 C9.7 Mettre en œuvre des techniques algorithmiques classiques de l'informatique industrielle (liste chaînée, queue, threading, design pattern)

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Les titulaires du diplôme travaillent le plus souvent dans les secteurs du Secondaire et particulièrement dans toutes les activités liées à l'informatique industrielle de contrôle commande.
 La profession peut s'exercer sur le terrain, dans un bureau d'études ou un laboratoire.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

La licence professionnelle ouvre à des postes qualifiés de :

Pour le parcours Systèmes Embarqués

- Technicien ou cadre de maintenance / conception de systèmes informatisés embarqués,
- Analyste programmeur en informatique embarquée et temps réel,

- Responsable de projets en informatique industrielle.
- Pour le parcours Automatismes Supervisés
- Technicien ou cadre de maintenance / conception de systèmes automatisés,
 - Technicien ou cadre dans la supervision de systèmes de contrôle commande
 - Responsable de projets en informatique industrielle.

RÈGLEMENTATIONS 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)	2 894 €
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)	G0A41 — Ouvriers de la maintenance en électricité et en électronique · tension 5/5 (Très élevée) G1X77 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance électrique, électronique et automatismes · tension 5/5 (Très élevée) H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client · 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) N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	46 863
Jugés difficiles à recruter	52 %
Emplois saisonniers	2 %
Familles professionnelles (FAP)	G0A41 — Ouvriers de la maintenance en électricité et en électronique G1X77 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance électrique, électronique et automatismes H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom 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

La licence est délivrée sur proposition d'un jury désigné en application des articles L. 613-1 et L. 613-4 du code de

l'éducation. Ce jury comprend, pour au moins un quart et au plus la moitié, des professionnels des secteurs concernés par la licence professionnelle.

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION, VAE

Ce jury comprend, pour au moins un quart et au plus la moitié, des professionnels des secteurs concernés par la licence professionnelle.

COMPOSITION DU JURY — CANDIDATURE INDIVIDUELLE

Possible pour partie du diplôme par VES ou VAE

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<http://iut.univ-tln.fr>

<http://formation.univ-tln.fr/>

http://iut.univ-tln.fr/?id_rubrique=96

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/19771/>