



LICENCE PROFESSIONNELLE

SYSTÈMES AUTOMATISÉS, RÉSEAUX ET INFORMATIQUE INDUSTRIELLE

PARCOURS CONCEPTION ET SUPERVISION DES SYSTÈMES AUTOMATISÉS

Personnes à contacter

Référent pédagogique :

Jean- Marie JANIK : jean-marie.janik@unicaen.fr

Référente administrative :

Agnès LEBLOND : sciences.fc@unicaen.fr

Sandra LAVIEILLE : sciences.fc@unicaen.fr

UFR DES SCIENCES – Formation Continue

Bâtiment Sciences 3, Campus 2 Côte de Nacre, Bd Maréchal Juin, Caen

Tél : 02 31 56 72 80 – 02 31 56 72 86

Sciences.fc@unicaen.fr



Présentation générale

La licence Professionnelle CSSA, portée par l'Université de Caen, est localisée sur le Campus 2 à Caen.

Elle forme en un an des cadres techniques intermédiaires dans les domaines de la conception, de la conduite et de la maintenance des systèmes automatisés et des réseaux industriels.

Elle répond ainsi aux besoins d'emplois qualifiés de niveau II de toutes les industries automatisées.

Des systèmes de production aux bâtiments intelligents, l'automatisation se développe et a besoin de professionnels capables de concevoir, installer et entretenir des installations de plus en plus complexes.

La Licence pro Systèmes automatisés, réseaux et informatique industrielle parcours Conception et supervision des systèmes automatisés propose une formation pratique menant aux métiers de la commande automatisée.

Admission

La Licence professionnelle CSSA est ouverte à l'ensemble des personnes titulaires d'un DUT (de préférence Mesures physiques ou Génie électrique et informatique industrielle), BTS (de préférence CRSA, CIRA, Électrotechnique, IRIS, Maintenance industrielle, Systèmes électroniques) ou ayant validé une L2 scientifique. Formation accessible en alternance dans le cadre de la formation continue. La candidature est à déposer sur la plateforme de l'Unicaen Ecandidat : <https://candidatures.unicaen.fr/ecandidat/#!accueilView>

Suite à l'admission en formation et à la validation des missions, une contractualisation sera mise en place avec l'employeur.

La formation est proposée à la formation initiale ainsi qu'à l'apprentissage et la formation continue.

Alternance ou expérience en milieu professionnel intégrée à la formation.

Objectifs de la formation :

La Licence pro CSSA forme des techniciens opérationnels, capables de concevoir, mettre en œuvre et assurer la maintenance des systèmes de commande automatisés, quel que soit le domaine d'application. Pour cela, les étudiants acquièrent les méthodes et outils théoriques de conception et modélisation des commandes automatisées (automatismes et régulation) et apprennent à configurer, programmer et installer les appareils d'automatisation (automates programmables, régulateurs industriels, interfaces homme-machine, réseaux industriels, etc.) ainsi qu'à prendre en charge la maintenance de systèmes automatisés.

Principaux enseignements théoriques

- Communication et management de projets
- Méthodologies de commande
- Technologie de Commande
- Supervision
- Systèmes Automatisés Industriels

Ces enseignements théoriques sont complétés d'enseignements pratiques correspondant à une période d'activité en entreprise dans le cadre d'un contrat d'apprentissage ou contrat de professionnalisation (stage de 16 semaines en FC), ainsi que du temps de travail encadré (projet tutoré, études de cas, rapport d'activité, sorties pédagogique...). L'ensemble des enseignements seront évalués dans le cadre de contrôles de connaissances et d'une soutenance.



Programme de formation

Enseignement théorique

Unité d'enseignements	Modules	Descriptif	Heures (CM – TD – TP)
UE1 Communication et management de projets 4 crédits	Anglais		25
	Communication		15
	Management de projets		15
	Conception de systèmes complexes		15
UE2 Méthodologie de commande 8 crédits	Systèmes séquentiels (1)	<i>Logique combinatoire et séquentielle</i>	20
	Systèmes séquentiels (2)	<i>GRAFSET et GEMMA</i>	20
	Régulation industrielle (1)	<i>Principes généraux et théoriques de la régulation</i>	20
	Régulation industrielle (2)	<i>Cas pratiques dans l'industrie</i>	10
	Informatique industrielle	<i>Introduction à l'algorithmique et aux méthodes d'analyses</i>	20
UE3 Technologie de commande 10 crédits	Introduction aux API	<i>Notions de bases sur les API, programmation en FBD (blocs fonctionnels) sur Crouzet M3 ET em4</i>	40
	Réseaux	<i>Modbus, Profibus/Profinet</i>	20
	Capteurs et actionneurs	<i>Intégration et cas pratiques dans l'industrie</i>	40
UE4 Supervision 8 crédits	Supervision (1)	<i>Supervision avec Siemens WinCC</i>	25
	Supervision (2)	<i>Développement d'une application de supervision d'API en C#</i>	25
	Développement logiciels		40
UE5 Systèmes automatisés industriels 10 crédits	Concepts de maintenance	<i>Industrie 4.0</i>	10
	Programmation d'API 1	<i>Programmation en Ladder sur Siemens TIA Portal</i>	20
	Programmation d'API 2 avancée	<i>Programmation en langage structuré et types de données complexes</i>	20
	Programmation d'API 3		20
	Réseaux et API (1)	<i>Réseaux et communication sur API Siemens</i>	30



Organisation temporelle de la formation

- La formation universitaire commence début septembre et se termine fin août de l'année suivante par la soutenance des mémoires pour une durée totale de 497 heures.
- Formation organisée en présentiel sur une année
- 14 Semaines de formation théorique à l'université de Caen d'enseignements en face à face pédagogique
- 38 semaines de formation pratique en entreprise dans le cadre de l'alternance (16 semaines dans le cadre de la formation continue)

Modalités pédagogiques

Le cursus articule et intègre des enseignements théoriques et des enseignements pratiques. Les modalités pédagogiques sont adaptées en fonction des compétences et connaissances visées par l'enseignement. Sont notamment mobilisés les cours magistraux (CM), les travaux dirigés (TD) et/ou les travaux pratiques (TP). Un suivi spécifique en relation avec le tuteur industriel pour les stagiaires est mis en place. Ce dernier est consigné dans un livret de suivi électronique délivré au stagiaire en début de formation.

Modalité de validation

• Contrôle des connaissances :

Le contrôle des connaissances et des compétences s'effectuera en évaluation continue intégrale (ECI) qui ont lieu à l'issue ou au cours de chaque enseignement. Ces évaluations prendront des formes variées (écrit, oral, travail de groupe, rapports /mémoires, etc). Les compétences pratiques sont évaluées par des comptes rendus de travaux pratiques. Ces modalités seront indiquées aux apprenants dans les délais réglementaires.

Le diplôme de Licence professionnelle est attribué aux étudiants qui obtiennent au moins 10/20 de moyenne générale (y compris projet et expérience professionnelle) et 10/20 de moyenne pour l'ensemble constitué du projet et de l'expérience professionnelle.

• Compétences acquises à l'issue de la formation :

La formation dispense des compétences dans trois domaines techniques :

- Automatique (conception et modélisation d'automatismes et régulations)
- Informatique industrielle (programmation d'automates, IHM et réseaux industriels)
- Maintenance industrielle

Elles se veulent compatibles avec les blocs de compétences :

- Etudes d'une solution technique et matérielle
- Conception et développement de l'application informatique de l'installation
- Réalisation des tests et mise en service de l'installation automatisées

Définies par la commission paritaire nationale de l'emploi et de la formation professionnelle de la métallurgie pour la qualification MQ 2017 11 74 0321

Pour plus d'information, vous pouvez consulter notre site internet et la fiche formation :

<https://uniform.unicaen.fr/catalogue/formation/licences-pro/7060-licence-pro-systemes-automatisees--reseaux-et-informatique-indus.-p.-conception-et-supervision-des-systemes-automatisees?e=FC&s=SCIENCES>