Titre RNCP niv 6 - Concepteur de systèmes automatisés et interfaces associées 1 an

Formation Alternance

Durée

La formation se déroule sur **12 mois**, selon le rythme suivant :

- 1 semaine en centre de formation
- 3 semaines en entreprise

Ce rythme représente environ 500 heures de formation en centre, complétées par les périodes en entreprise en situation professionnelle réelle.

Lieu

Cachan

Que faire après la formation?

Selon l'organisation des entreprises, la taille des structures et le niveau d'expérience, les certifiés peuvent occuper des fonctions correspondant notamment aux intitulés suivants :

- Concepteur ou conceptrice de systèmes automatisés ;
- Automaticien ou automaticienne ;
- Automaticien(ne) / développeur(se) en informatique industrielle ;
- Technicien(ne) ou ingénieur(e) d'études en automatisme ;
- Développeur(se) d'applications industrielles ;
- Concepteur(trice) d'IHM et de supervision industrielle ;
- Intégrateur(trice) de systèmes automatisés ;
- Chargé(e) de mise en service d'installations automatisées ;
- Technicien(ne) automatisme, supervision ou méthodes.

Rythme de la formation

1 semaine en CFA / 3 semaines en entreprise

Niveau préparé

Licence pro - Titre niveau 6

Domaines de formation

Numérique - Électronique

RNCP

39349

Cette formation prépare à la conception et au développement de systèmes automatisés & interfaces intégrant les technologies clés de l'industrie 4.0.

Intelligence artificielle, IoT, cybersécurité, réalité virtuelle ou encore jumeaux numériques sont aujourd'hui au cœur des installations industrielles, souvent invisibles mais omniprésentes dans les machines et interfaces.

La mission principale du concepteur de systèmes automatisés et interfaces associées porte donc sur l'étude, la conception d'une installation automatisée et consiste à définir le développement de l'application informatique spécifique à l'installation automatisée en prenant en considération certains critères.

Objectifs

- Analyser un besoin d'automatisation industrielle à partir d'un cahier des charges ou d'un projet, en identifiant les spécifications fonctionnelles et techniques, les contraintes, les risques et les objectifs du système automatisé.
- Proposer et justifier une solution technique et matérielle relative au système numérique d'une installation automatisée
- Développer l'application informatique de l'installation automatisée, en programmant les systèmes de contrôle-commande.
- Concevoir et intégrer une interface homme-machine (IHM) ou une supervision, permettant le pilotage, la surveillance et l'exploitation de l'installation automatisée,
- Réaliser les tests, la mise au point et la mise en service d'une installation automatisée,
- Assurer un appui technique à l'utilisateur final.

Programme détaillé

500 H de formation

- Analyse du besoin d'automatisation, cahier des charges,
- Architectures de systèmes automatisés et réseaux industriels
- Développement logiciel industriel – Automatisme
- Développement applicatif industriel – d'interfaces homme-machine et supervision
- Exploitation des données issues des systèmes automatisés
- Tests, mise en service et validation

Moyens pédagogiques

• Salles informatiques équipées de postes de travail virtualisés et configurés pour le développement logiciel, le test et la simulation d'architectures IoT.

• Environnement de développement complet : serveurs de test, environnements Linux/Windows, conteneurs, outils DevOps (CI/CD), systèmes de gestion de versions (Git/GitLab).

• Laboratoire IoT dédié : microcontrôleurs (ESP32, Arduino), capteurs, objets connectés, passerelles, modules radio (Wi-Fi, BLE, LoRa), simulateurs et outils d'instrumentation.

• Réseau pédagogique avec équipements réels (switchs, routeurs, bornes Wi-Fi, serveurs) permettant la mise en œuvre de projets IoT connectés.

• Plateformes professionnelles : IDE (VS Code, PyCharm…), outils de maquettage UI/UX (Figma), outils de supervision, plateformes Cloud et API.

• Cyber-range pédagogique pour les exercices de tests de pénétration, de sécurisation de code et d'analyse des risques.

Titre RNCP niv 6 - Concepteur de systèmes automatisés et interfaces associées 1 an

Formation Alternance

Niveau d'accès

BTS ou Bac + 2 en informatique

Prérequis

• Niveau Bac +2 minimum requis (informatique, développement, systèmes numériques, réseaux, électronique ou équivalent).
• Accès possible pour des candidats titulaires d'un Titre professionnel niveau 5, BTS, DUT ou BUT en informatique / numérique.
• Accès possible pour des profils ayant une expérience professionnelle significative dans le développement logiciel ou les systèmes connectés & automatisés.
• Accessible également par la Validation des Acquis de l'Expérience (VAE).
• Une appétence confirmée pour le développement logiciel, l'ingénierie IoT et la gestion de projet est recommandée.
• Bases solides en informatique : algorithmique, programmation (au moins un langage), logique et compréhension des environnements numériques.
• Compréhension écrite de l'anglais technique, notamment la lecture de documentations, API, notices.

• Travaux pratiques, projets fil rouge, études de cas, défis techniques, mis en situation autour du développement logiciel et de l'intégration IoT.

• Ateliers de gestion de projet : tableaux de bord, méthodes agiles (Scrum, Kanban), outils collaboratifs et exercices de pilotage.

• Ressources pédagogiques numériques : supports de cours, référentiels, tutoriels, documentation technique, plateforme LMS pour le suivi des modules et activités.

• Accompagnement individuel : suivi en centre et en entreprise, coaching pour les soutenances, préparation aux évaluations RNCP.

Modalités de suivi et d'évaluations

• Suivi individuel en centre et en entreprise, via un livret d'apprentissage / livret de suivi, permettant de mesurer la progression sur les compétences des 6 blocs RNCP.

• Évaluations régulières tout au long de la formation :

o QCM et quiz de validation des acquis

o Études de cas

o Travaux pratiques de développement et de tests

o Mini-projets de conception logicielle, architecture et sécurité

• Projets fil rouge menés en conditions professionnelles : analyse, conception, développement, tests et pilotage d'une solution logicielle IoT.

• Dossier professionnel construit progressivement durant l'alternance et remis au jury final.

• Soutenance orale et démonstration d'un prototype / POC développé durant la formation.

• Évaluation finale par un jury de professionnels, conformément aux modalités RNCP :

o Études de cas (analyse, conception, développement, tests)

o Démonstrations techniques (architecture, code, tests, mise en production)

o Entretien technique et entretien final portant sur le dossier professionnel et la compréhension du métier.

Conditions d'accueil et d'accès des publics en situation de Handicap

Veuillez consulter notre démarche handicap

Une question ? Besoin d'un accompagnement ?

Nos conseillers sont là pour vous guider :

Email : contact-alternance@aforp.fr

Dernière mise à jour : 27/07/2026