

Analyste programmeur en automatisme et informatique industrielle

RNCP38948 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 5
Code(s) NSF	201n
Formacode(s)	24454
Code(s) ROME	H1208, I1302
Type d'enregistrement	Enregistrement sur demande
Date d'enregistrement	26/04/2024
Date d'échéance	26/04/2027

Certificateur(s)

OGEC LA JOLIVERIE · SIRET : 41780707000012

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

L'analyste programmeur en automatisme et informatique Industrielle est rattaché à la famille de métier « automaticien ».

Les missions visées par la certification comprennent la conception, la programmation, la mise au point et la mise en service de systèmes automatisés (tout ou partie) ainsi que des interventions de maintenance spécifiques sur la partie automatisme du système automatisé de production.

La mission de l'analyste-programmeur en automatisme et informatique industrielle se décline selon 2 étapes fondamentales qui permettront au final l'intégration d'un système automatisé de production dans une unité de production :

la conception d'un système automatisé de production (S.A.P.) et la mise en route d'un système automatisé de production. Une fois le système automatisé opérationnel dans l'usine, l'analyste programmeur en automatisme et informatique industrielle peut intervenir pour des interventions de maintenance spécifiques (détection de la cause du dysfonctionnement et réalisation des opérations pour le remettre en marche dans les meilleurs délais) ou d'amélioration continue sur la partie automatisme du système automatisé de production.

ACTIVITÉS VISÉES

Analyse du cahier des charges d'un système automatisé ;

Définition et conception d'une solution d'automatisation ;

Configuration des solutions automatisées ;

Programmation des équipements d'automatisme et d'informatique industrielle ;

Réalisation de tests et simulations de la solution d'automatisation ;

Mise au point, mise en service du système automatisé de production ;

Maintenance de l'équipement et amélioration continue de son fonctionnement, sur site ou à distance.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Analyser/étudier tout ou partie du cahier des charges d'un système automatisé, en vérifiant la cohérence et faisabilité, pour permettre sa conception du point de vue automatisme et informatique industrielle

Déterminer les normes à prendre en compte dans la conception du système automatisé selon les réglementations européennes (directives machines), les spécificités du secteur d'activité et de l'entreprise, pour garantir une

conception conforme et adaptée au site de production

Définir les éléments de la solution matérielle et logicielle du système automatisé, en se référant à l'architecture préétablie et aux documentations techniques pertinentes, pour assurer un fonctionnement optimal conforme aux exigences de performance du cahier des charges

Déterminer les protocoles d'échanges et les formats de données compatibles suivant les matériels choisis pour adapter les équipements de différentes origines entre eux, en définissant une topologie réseaux cohérente et conforme aux documentations techniques

Concevoir la structure de la base de données, en utilisant les méthodes de modélisation appropriées au système automatisé, tout en intégrant les normes sectorielles et en garantissant la sécurité des informations, pour stocker les données de production

Elaborer les combinaisons et les séquences de fonctionnement, à l'aide d'outils d'analyse spécifiques, pour concevoir des programmes automates

Réaliser une configuration matérielle complète des équipements, à l'aide d'une plateforme logicielle, en suivant l'architecture préétablie du système automatisée, afin de déployer un système opérationnel, performant et conforme aux exigences du cahier des charges

Configurer les équipements du système automatisé en réseaux, selon l'architecture réseaux préétablie, afin de les interconnecter, pour établir un réseau fiable, performant, et conforme aux exigences du système automatisé dans son contexte industriel

Réaliser les programmes permettant la mise en œuvre d'une commande d'axes et/ou d'un robot en utilisant les logiciels et bibliothèques adaptés afin que l'équipement automatisé réalise les mouvements mécaniques conformes besoins spécifiés

Traduire dans un outil logiciel le fonctionnement du système, en utilisant les langages de la norme IEC 61131-3, afin de réaliser un code programme pour permettre un fonctionnement cohérent, conforme au cahier des charges et aux besoins spécifiés

Développer un système de contrôle et d'acquisition de données (SCADA) afin de permettre la supervision, le contrôle et la commande d'installations automatisées

Elaborer les vues d'un afficheur « pied de machine » (IHM), en utilisant es outils logiciels adaptés, pour permettre la conduite d'une installation par un opérateur et pour faciliter les opérations de maintenance

Développer une application client, en utilisant les langages de programmation appropriés, pour communiquer avec une base de données et afficher des informations dans un format accessible pour l'utilisateur

Extraire et organiser les données de production, au moyen de capteurs intelligents, pour permettre une observation du système de production et/ou anticiper d'éventuelles défaillances

Configurer une base de données en sécurisant l'accès et en utilisant le langage SQL, afin de permettre de collecter, stocker, exploiter les données

Réaliser la simulation, de tout ou partie du programme automate, au moyen d'outils de simulation, afin de valider le fonctionnement du programme automate

Tester les échanges entres les équipements du système automatisé de production, en les interconnectant, pour valider leur fonctionnement pour garantir le fonctionnement de la partie physique de l'installation de l'architecture automatisme

Tester le code établi dans les équipements d'automatisme en cohérence avec le cahier des charges, au moyen d'outils de simulation (banc de test, maquette physique ou virtuelle...) pour garantir le fonctionnement de la partie logique de l'installation de l'architecture automatisme

Effectuer la mise au point du système automatisé de production au moyen de procédures de tests, puis la mise en service dans son environnement de production après validation du client, pour assurer une production conforme au cahier des charges

Rédiger une documentation technique, propre au système installé en tenant compte des règles de rédaction et d'archivage de l'entreprise, pour permettre aux collaborateurs ou exploitants d'effectuer des opérations de maintenance, de mise au point ou d'évolution sur un système

Réaliser des opérations de diagnostics à partir d'un projet source en local ou à distance, afin de déterminer l'origine d'une défaillance et préconiser des interventions

Réaliser, à partir d'un code automate source, en respectant les préconisations client, les modifications nécessaires afin d'améliorer les performances de l'équipement

Identifier les risques électriques pour intervenir dans un environnement industriel, en connaissant les risques et s'en protégeant dans le cadre des activités professionnelles, en comprenant et en respectant les prescriptions de sécurité de la norme NFC18-510 recommandée par le code du travail

Blocs de compétences

RNCP38948BC01 — Concevoir tout ou partie d'un système automatisé de production

LISTE DE COMPÉTENCES

Analyser/étudier tout ou partie du cahier des charges d'un système automatisé, en vérifiant la cohérence et faisabilité, pour permettre sa conception du point de vue automatisme et informatique industrielle

Déterminer les normes à prendre en compte dans la conception du système automatisé selon les réglementations européennes (directives machines), les spécificités du secteur d'activité et de l'entreprise, pour garantir une conception conforme et adaptée au site de production

Définir les éléments de la solution matérielle et logicielle du système automatisé, en se référant à l'architecture préétablie et aux documentations techniques pertinentes, pour assurer un fonctionnement optimal conforme aux exigences de performance du cahier des charges

Déterminer les protocoles d'échanges et les formats de données compatibles suivant les matériels choisis pour adapter les équipements de différentes origines entre eux, en définissant une topologie réseaux cohérente et conforme aux documentations techniques

Concevoir la structure de la base de données, en utilisant les méthodes de modélisation appropriées au système automatisé, tout en intégrant les normes sectorielles et en garantissant la sécurité des informations, pour stocker les données de production

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Rapport professionnel et soutenance

RNCP38948BC02 — Développer un système automatisé de production

LISTE DE COMPÉTENCES

Elaborer les combinaisons et les séquences de fonctionnement, à l'aide d'outils d'analyse spécifiques, pour concevoir des programmes automates

Réaliser une configuration matérielle complète des équipements, à l'aide d'une plateforme logicielle, en suivant l'architecture préétablie du système automatisée, afin de déployer un système opérationnel, performant et conforme aux exigences du cahier des charges

Configurer les équipements du système automatisé en réseaux, selon l'architecture réseaux préétablie, afin de les interconnecter, pour établir un réseau fiable, performant, et conforme aux exigences du système automatisé dans son contexte industriel

Réaliser les programmes permettant la mise en œuvre d'une commande d'axes et/ou d'un robot en utilisant les logiciels et bibliothèques adaptés afin que l'équipement automatisé réalise les mouvements mécaniques conformes besoins spécifiés

Traduire dans un outil logiciel le fonctionnement du système, en utilisant les langages de la norme IEC 61131-3, afin de réaliser un code programme pour permettre un fonctionnement cohérent, conforme au cahier des charges et aux besoins spécifiés

Développer un système de contrôle et d'acquisition de données (SCADA) afin de permettre la supervision, le contrôle et la commande d'installations automatisées

Elaborer les vues d'un afficheur « pied de machine » (IHM), en utilisant es outils logiciels adaptés, pour permettre la conduite d'une installation par un opérateur et pour faciliter les opérations de maintenance

Développer une application client, en utilisant les langages de programmation appropriés, pour communiquer avec une base de données et afficher des informations dans un format accessible pour l'utilisateur

Extraire et organiser les données de production, au moyen de capteurs intelligents, pour permettre une observation du système de production et/ou anticiper d'éventuelles défaillances

Configurer une base de données en sécurisant l'accès et en utilisant le langage SQL, afin de permettre de collecter, stocker, exploiter les données

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Etudes de cas

RNCP38948BC03 — Mettre au point et mettre en service un système automatisé de production

LISTE DE COMPÉTENCES

Réaliser la simulation, de tout ou partie du programme automate, au moyen d'outils de simulation, afin de valider le fonctionnement du programme automate

Tester les échanges entre les équipements du système automatisé de production, en les interconnectant, pour valider leur fonctionnement pour garantir le fonctionnement de la partie physique de l'installation de l'architecture automatisée

Tester le code établi dans les équipements d'automatisme en cohérence avec le cahier des charges, au moyen d'outils de simulation (banc de test, maquette physique ou virtuelle...) pour garantir le fonctionnement de la partie logique de l'installation de l'architecture automatisée

Effectuer la mise au point du système automatisé de production au moyen de procédures de tests, puis la mise en service dans son environnement de production après validation du client, pour assurer une production conforme au cahier des charges

Rédiger une documentation technique, propre au système installé en tenant compte des règles de rédaction et d'archivage de l'entreprise, pour permettre aux collaborateurs ou exploitants d'effectuer des opérations de maintenance, de mise au point ou d'évolution sur un système.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Rapport professionnel et soutenance

RNCP38948BC04 — Réaliser la maintenance de la partie automatisme et informatique industrielle du système automatisé de production et participer à son amélioration continue

LISTE DE COMPÉTENCES

Réaliser des opérations de diagnostics à partir d'un projet source en local ou à distance, afin de déterminer l'origine d'une défaillance et préconiser des interventions

Réaliser, à partir d'un code automate source, en respectant les préconisations client, les modifications nécessaires afin d'améliorer les performances de l'équipement

Identifier les risques électriques pour intervenir dans un environnement industriel, en connaissant les risques et s'en protégeant dans le cadre des activités professionnelles, en comprenant et en respectant les prescriptions de sécurité de la norme NFC18-510 recommandée par le code du travail.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Etude de cas

- Questionnaire à visée professionnelle

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

L'analyste - programmeur en automatisme et informatique industrielle s'intègre dans des entreprises de production manufacturière dans des secteurs d'activités variés. Ils peuvent concerner, par exemple, les secteurs de la métallurgie, de l'agro-alimentaire, plasturgie, métallurgie, chantier naval, automobile, aéronautique, industrie pharmaceutique...

Toute entreprise utilisant des machines industrielles, des robots, des systèmes automatisés est susceptible d'employer ce professionnel.

L'analyste - programmeur trouve également sa place dans des sociétés d'ingénierie chargées de développer des outils de production automatisés pour des industries clientes.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Automaticien

Automaticien d'étude et de conception

Automaticien sur machine spéciale

Automaticien de supervision

Automaticien roboticien

Automaticien d'exploitation (maintenance haut niveau)

Automaticien support technique

Technicien en automatisme industriel

Technicien automatisme et robotique

Technicien automatisme et informatique industrielle

Technicien metteur au point

Technicien de mise en service d'équipements d'automatisme et/ou de robotique

Technicien de maintenance en automatisation

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)
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 918 €
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) N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	19 405
Jugés difficiles à recruter	51 %
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 N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie)

Voies d'accès

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Dans le cadre des parcours de formation continue, en contrat d'apprentissage ou de professionnalisation, les candidats doivent détenir une certification de niveau 5 possédant des connaissances de base en automatisme, en électricité, en mécanique ou un niveau 4 avec expérience significative dans le secteur industriel.

Chaque candidat est reçu en entretien après dépôt de sa candidature afin de vérifier son parcours antérieur et sa correspondance avec les objectifs de la certification.

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

Le jury est composé de 3 membres dont 2 professionnels qualifiés de la profession, extérieurs au certificateur ou partenaire habilité

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	8 450 €
Selon la branche	6 500 € – 9 513 €
Prise en charge	Branches concernées
8 450 €	Valeur par défaut · 207 branches
9 513 €	CPNEFP de la métallurgie
9 512 €	CPNE des Télécoms
8 500 €	CPNE des industries de santé (CPNEIS)

8 400 €	CPNEFP ICGV entreprises de la viande
7 700 €	CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat
6 500 €	CPNE Branche Caoutchouc

Base légale

Date de décision	26/04/2024
Durée de l'enregistrement	3 ans
Date d'échéance de l'enregistrement	26/04/2027
Date de dernière délivrance possible	26/04/2031

Statistiques

Année	Certifiés	Dont VAE	Insertion 6 mois	Métier 2 ans
2023	8	0	75 %	—
2022	8	0	71 %	75 %
2021	11	0	100 %	88 %

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS
RNCP15160

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<https://www.la-joliverie.com/formation/136-analyste-programmeur-en-automatisme-et-informatique-industrielle.html>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/38948/>