

Conception et réalisation de systèmes automatiques

RNCP37115 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 5
Sigle	BTS — Brevet de technicien supérieur
Code(s) NSF	201
Formacode(s)	24472, 31676, 24431
Code(s) ROME	H1210, I1302, H1208
Code(s) CFD	32020111 (BTS)
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2027

Certificateur(s)

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE · SIRET : 11004401300040

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Dans un contexte international très concurrentiel où les préoccupations environnementales, humaines et économiques sont très présentes, la demande croissante d'amélioration des performances des systèmes automatiques et des équipements automatisés a conduit à de nombreuses évolutions. Ces évolutions se caractérisent par le développement de nouvelles entreprises, de nouvelles activités et de nouvelles technologies.

L'expertise technique et la polyvalence du titulaire du BTS « conception et réalisation de systèmes automatiques » lui permettent de s'adapter aux évolutions technologiques permanentes et de s'intégrer plus facilement aux nouvelles organisations des services techniques. Il peut intervenir dans de nombreuses activités du cycle de vie technique d'un système, de sa conception à son amélioration continue, dans un contexte réglementaire et normatif fortement contraint, tout en intégrant à la fois des préoccupations commerciales, économiques, de développement durable et de consommation énergétique. Il est un agent de maîtrise régulièrement amené à travailler dans le cadre de projets ou d'interventions techniques où ses compétences sont utilisées pour conduire en autonomie une équipe.

ACTIVITÉS VISÉES

Définition des limites d'une étude

Conception préliminaire

Conception détaillée

Réalisation, mise au point

Installation, mise en service

Maintien en conditions opérationnelles

Amélioration et optimisation du fonctionnement

Pilotage de projet

Contribution à un projet

Relations clients-fournisseurs

Communication

Prise en compte de la réglementation et de la normalisation, des évolutions technologiques

Application des politiques d'entreprise

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Conception préliminaire d'un système automatique

Choisir, justifier un procédé et un processus technique
 Organiser les fonctions opératives afin de proposer une architecture fonctionnelle, comparer des architectures.
 Définir et organiser les chaînes fonctionnelles, les fonctions techniques et les technologies associées
 Évaluer les coûts et les délais, estimer une enveloppe budgétaire, rédiger une offre commerciale
 Conception détaillée d'une chaîne fonctionnelle
 Dimensionner et choisir les constituants d'une chaîne fonctionnelle
 Définir la chaîne fonctionnelle et son comportement, vérifier par simulation ses performances
 Conception détaillée d'un système automatique
 Définir une solution permettant l'intégration et l'animation des chaînes fonctionnelles
 Définir les constituants d'intégration des chaînes fonctionnelles
 Formaliser, puis vérifier par simulation le comportement spatial et temporel d'un système automatique
 Implication au sein d'une entreprise
 Rechercher, analyser, structurer, synthétiser des informations
 Rédiger, élaborer un document
 Echanger avec un interlocuteur en utilisant les moyens adaptés
 Décoder un cahier des charges, reformuler un besoin
 Analyser un existant, proposer des améliorations
 Conduite et réalisation d'un projet
 Organiser une réunion de travail
 Présenter un travail personnel, un travail d'équipe et transmettre un savoir-faire
 Élaborer tout ou partie du dossier de réalisation, du dossier de tests et du dossier système remis au client
 Réaliser, tester, intégrer tout ou partie d'un système automatique
 Mettre en service et valider la conformité d'une solution par rapport à son cahier des charges fonctionnel
 Mettre en œuvre des outils de la conduite de projet
 Rendre compte sur les dispositions prises en matière de sécurité et de développement durable
 Culture générale et expression
 Anglais
 Langue vivante II (facultatif)

Blocs de compétences

RNCP37115BC01 — Conception préliminaire d'un système automatique

LISTE DE COMPÉTENCES

Choisir, justifier un procédé et un processus technique
 Organiser les fonctions opératives afin de proposer une architecture fonctionnelle, comparer des architectures.
 Définir et organiser les chaînes fonctionnelles, les fonctions techniques et les technologies associées
 Évaluer les coûts et les délais, estimer une enveloppe budgétaire, rédiger une offre commerciale

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Scolaires (établissements publics ou privés sous contrat), Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage habilités),
 Formation professionnelle continue (établissements publics habilités).

Ponctuelle écrite

Formation professionnelle continue (établissements publics habilités à pratiquer le CCF pour ce BTS).

CCF 2 situations d'évaluation

Scolaires (établissements privés hors contrat), Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage non habilités), Formation
 professionnelle continue (établissements non habilités) au titre de leur expérience professionnelle, Enseignement à
 distance.

Ponctuelle écrite

RNCP37115BC02 — Conception détaillée d'une chaîne fonctionnelle

LISTE DE COMPÉTENCES

Dimensionner et choisir les constituants d'une chaîne fonctionnelle
 Définir la chaîne fonctionnelle et son comportement, vérifier par simulation ses performances

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Scolaires (établissements publics ou privés sous contrat), Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage habilités),

Formation professionnelle continue (établissements publics habilités).

CCF 2 situations d'évaluation

Formation professionnelle continue (établissements publics habilités à pratiquer le CCF pour ce BTS).

CCF 2 situations d'évaluation

Scolaires (établissements privés hors contrat), Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage non habilités), Formation professionnelle continue (établissements non habilités) au titre de leur expérience professionnelle, Enseignement à distance.

Ponctuelle écrite

RNCP37115BC03 — Conception détaillée d'un système automatique

LISTE DE COMPÉTENCES

Définir une solution permettant l'intégration et l'animation des chaînes fonctionnelles

Définir les constituants d'intégration des chaînes fonctionnelles

Formaliser, puis vérifier par simulation le comportement Spatial et temporel d'un système automatique

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Scolaires (établissements publics ou privés sous contrat), Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage habilités), Formation professionnelle continue (établissements publics habilités).

CCF 2 situations d'évaluation

Formation professionnelle continue (établissements publics habilités à pratiquer le CCF pour ce BTS).

CCF 2 situations d'évaluation

Scolaires (établissements privés hors contrat), Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage non habilités), Formation professionnelle continue (établissements non habilités) au titre de leur expérience professionnelle, Enseignement à distance.

Ponctuelle écrite

RNCP37115BC04 — Implication au sein d'une entreprise

LISTE DE COMPÉTENCES

Rechercher, analyser, structurer, synthétiser des informations

Rédiger, élaborer un document

Echanger avec un interlocuteur en utilisant les moyens adaptés

Décoder un cahier des charges, reformuler un besoin

Analyser un existant, proposer des améliorations

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Scolaires (établissements publics ou privés sous contrat), Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage habilités), Formation professionnelle continue (établissements publics habilités).

Ponctuelle orale

Formation professionnelle continue (établissements publics habilités à pratiquer le CCF pour ce BTS).

Ponctuelle orale

Scolaires (établissements privés hors contrat), Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage non habilités), Formation professionnelle continue (établissements non habilités) au titre de leur expérience professionnelle, Enseignement à distance.

Ponctuelle orale

RNCP37115BC05 — Conduite et réalisation d'un projet

LISTE DE COMPÉTENCES

Organiser une réunion de travail

Présenter un travail personnel, un travail d'équipe et transmettre un savoir-faire

Élaborer tout ou partie du dossier de réalisation, du dossier de tests et du dossier système remis au client.

Réaliser, tester, intégrer tout ou partie d'un système automatique

Mettre en service et valider la conformité d'une solution par rapport à son cahier des charges fonctionnel

Mettre en œuvre des outils de la conduite de projet

Rendre compte sur les dispositions prises en matière de sécurité et de développement durable

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Scolaires (établissements publics ou privés sous contrat), Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage habilités),

Formation professionnelle continue (établissements publics habilités).

Ponctuelle orale

Formation professionnelle continue (établissements publics habilités à pratiquer le CCF pour ce BTS).

Ponctuelle orale

Scolaires (établissements privés hors contrat), Apprentis (CFA ou sections d'apprentissage non habilités), Formation professionnelle continue (établissements non habilités) au titre de leur expérience professionnelle, Enseignement à distance.

Ponctuelle orale

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Le technicien supérieur du BTS Conseil et réalisation de systèmes automatiques exerce ses activités sous l'autorité d'un responsable de service (études, maintenance, etc.) dans de grandes entreprises et souvent en toute autonomie dans les petites ou moyennes entreprises.

Il peut exercer ses activités essentiellement dans trois types d'entreprises :

- les entreprises utilisatrices de systèmes automatiques et d'équipements automatisés,
- les entreprises réalisatrices de systèmes automatiques et d'équipements automatisés,
- les sociétés de services en automatismes.

Les compétences du futur titulaire du diplôme lui permettent de travailler dans des secteurs aussi variés que :

- l'exploitation de ressources naturelles,
- la production d'énergies,
- la transformation des matières premières,
- le traitement de l'eau, des déchets,
- l'agroalimentaire,
- l'industrie pharmaceutique,
- l'industrie cosmétique et de luxe,
- la robotique,
- la réalisation d'équipements pour les handicapés et pour les services à la personne,
- le pilotage d'installations de spectacle et de loisirs,
- la fabrication de produits manufacturés (mécanique, automobile, aéronautique, etc.),
- la distribution de produits manufacturés,
- l'industrie automobile,
- les transports,
- la manutention,
- l'emballage, le conditionnement,
- etc.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Selon le type d'entreprise et le secteur d'activité, le titulaire du BTS Conseil et réalisation de systèmes automatiques peut être employé en tant que :

- technicien chargé d'études au sein d'une équipe de projet,
- concepteur de systèmes automatiques ou d'équipements automatisés dans le cadre de travaux neufs ou de rénovations,
- technicien de maintenance,
- technicien d'exploitation d'installations complexes,
- technicien régleur de lignes,
- technicien d'essais, de mise au point avant installation,
- technicien d'amélioration continue,
- technicien installateur,
- technicien de chantier, réalisateur,
- technicien de support technique à distance,
- chargé d'affaires, acheteur,
- technico-commercial,
- chef de projet technique après quelques années d'expérience professionnelle,

• etc.

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)	2 747 €
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) 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)	23 754
Jugés difficiles à recruter	50 %
Emplois saisonniers	3 %
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 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, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, Candidature individuelle, VAE

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

Le jury, nommé pour chaque session par arrêté du recteur d'académie, est présidé par un enseignant-chercheur ou par un inspecteur d'académie-inspecteur pédagogique régionale de la spécialité du diplôme. Il est composé à parts égales :

- De professeurs de l'enseignement public, représentant la majorité des personnels enseignants, dont un enseignant-chercheur, et s'il y a lieu, de professeurs de l'enseignement privé sous contrat ou exerçant en centre de formation d'apprentis ou en section d'apprentissage.
- De membres de la profession intéressée par le diplôme, employeurs et salariés.

ACCESSIBLE EN OUTRE-MER

Nouvelle-Calédonie, Polynésie française

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	12 090 €
-------------------------	----------

Selon la branche

9 000 € – 12 751 €

Prise en charge	Branches concernées
12 090 €	Valeur par défaut · 181 branches
12 751 €	COPANIEF - Fabricant de sucres, CPN de la branche du Travail mécanique du bois, scieries, négoce et importation des bois, CPNE Boulangerie-pâtisserie industrielles, CPNE Branche ITV, CPNE des Métiers de la Transformation des Grains
11 570 €	CPNE Entreprises des activités du déchet et de la propreté urbaine, CPNE de l'exploitation des équipements thermiques et de génie climatique, CPNE de la branche de la Distribution Directe, CPNEF de l'Exploitation cinématographique et de la Distribution de films, CPNEFP de la branche des prestataires de services du secteur tertiaire
10 500 €	CPNE Ports et Manutention, CPNE chimie, CPNE des industries de santé (CPNEIS), CPNEF inter-secteurs papier carton, CPNEFP Carrières et matériaux
11 617 €	CPNEF de la Branche des organismes de formation, CPNEFP des commerces de gros
12 500 €	CPNE des Vins et Spiritueux
12 100 €	CPNE conjointes du bâtiment et des travaux publics
11 500 €	CPNEFP des industries des tuiles et briques
11 000 €	CPNEFP de la métallurgie
10 196 €	CPNEFP de l'industrie cimentière
10 000 €	CNPE de la Plasturgie et des Composites
9 857 €	CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat
9 000 €	CPNE Branche Caoutchouc

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 31/08/2027

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS
RNCP35385

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/37115/>

Où se former

Formations référencées	5
Organismes	4
Régions couvertes	3
Prix indicatif	15 744 € – 33 750 €
Durée	1350 – 3000 h

Offre de formation — MonCompteFormation (Caisse des Dépôts), licence ouverte.

Se former en apprentissage

Formations en apprentissage	110
Organismes gestionnaires (CFA)	63
Organismes formateurs	96
Régions couvertes	13
Départements couverts	58
Organismes certifiés Qualiopi	93
Sessions	de 08/2025 à 09/2029

Catalogue des formations en apprentissage — réseau des Carif-Oref. Sans frais pour l'alternant : formation financée par l'OPCO de la branche (NPEC).

Demande CPF — formations engagées

Dossiers CPF engagés	21
Montant total engagé	38 000 €
Coût moyen par dossier	1 810 €
Durée moyenne	29 h
Période	06/2023 – 02/2024
France compétences	99 %
Reste à charge titulaire	0 %
OPCO	0 %

Formations engagées via le CPF — Caisse des Dépôts (open data), tous organismes confondus.