

BTS CRSA

Conception et Réalisation de Systèmes Automatiques

V5-01-2024

CODE RNCP35385
CODE DIPLÔME 320 20111
DIPLÔME DE NIVEAU 5

Objectifs de la formation

Le titulaire du BTS (Brevet de Technicien Supérieur) Conception et Réalisation de Systèmes Automatiques assure la **conception, l'amélioration des performances, la réalisation, l'installation** et la **validation** de **systèmes automatiques**. Par conséquent, ses principales compétences sont : proposer et valider une solution détaillée de chaîne fonctionnelle, élaborer un modèle numérique de sa solution technique, concevoir les schémas, procédures et tests des solutions techniques, intégrer les systèmes et implanter les constituants, réaliser les câblages des armoires partie opérative/partie commande, réaliser et valider un programme automate, présenter un projet technique, une amélioration, un rapport d'activité, piloter un projet et le finaliser, et enfin installer et mettre en service ses machines chez le client. Sur le plan professionnel, la formation poursuit deux objectifs : apporter les connaissances, savoirs et savoir-faire permettant aux apprentis d'appréhender et de comprendre l'architecture des systèmes automatiques industriels et d'en assurer la conception à partir d'un cahier des charges prédéfini, et réaliser un projet industriel au sein de son entreprise tout en concevant ou en améliorant un automate existant.



Prérequis

- ✚ La formation s'adresse aux élèves **titulaires d'un baccalauréat** :
- ✚ **général spécialité sciences de l'ingénieur**, ou numérique, mathématiques et physique/ chimie,
- ✚ **technologique STI2D**,
- ✚ **professionnel** , MEI, ELEEC ou MELEC.

Modalités d'accès



Les inscriptions en BTS CRSA par la voie de l'apprentissage se font via la **plateforme Parcoursup** pour tous les candidats, qu'ils soient en terminale ou qu'ils aient obtenu leur baccalauréat dans les années précédentes. *[inscription hors Parcoursup possible sous conditions, contactez le secrétariat du CFA].*

**L'admission au CFA est définitive
dès la signature d'un contrat d'apprentissage.**

Effectifs et durée de la formation

15 apprenti(e)s par année scolaire.
Formation d'une durée de **2 ans**.

Lieux de formation

La totalité des enseignements est dispensée au **CFA Caroline Dorian**
74 avenue Philippe Auguste 75011 PARIS.

Financement

Prise en charge des coûts par l'Opérateur de Compétences (OPCO) de l'entreprise, selon les branches professionnelles.

Personnes en situation de handicap

Pour toute question relative à l'**accueil de personne(s) en situation de handicap**, **Séverine ESTIVAL**, référente handicap au CFA Caroline Dorian.
severine.estival@cfa-dorian.fr, 01 44 93 82 79 ou 06 08 72 92 14

Modalités de formation

En alternance, avec 19 semaines de formation au CFA, pour les BTS en 1^{ère} et 2^{ème} année.
Prochaine rentrée des BTS 1^{ère} année : **mi-septembre 2024**.

GRILLE HORAIRE

Source : référentiel – Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche

Horaires année adaptés aux spécificités de la formation en alternance (19 semaines contre 30 semaines en formation initiale)

	HORAIRES DE 1 ^{ère} ANNÉE			HORAIRES DE 2 ^{ème} ANNÉE		
	semaine	a + b + c ⁽²⁾	année ⁽³⁾	semaine	a + b + c ⁽²⁾	année ⁽³⁾
1 – culture générale et expression	3	2 + 1 + 0	54	3	2 + 1 + 0	54
2 – langue vivante : anglais	2	1 + 1 + 0	36	2	1 + 1 + 0	36
3 – mathématiques	3	2 + 1 + 0	54	3	2 + 1 + 0	54
4 – sciences physiques et chimiques appliquées	4	2 + 0 + 2	72	4	2 + 0 + 2	72
5 – conception des systèmes automatiques	17	4 + 5 + 8 ⁽⁴⁾	306	14	4 + 0 + 10 ⁽⁴⁾	252
6 – conduite et réalisation d'un projet	3	0 + 0 + 3	54	6	0 + 0 + 6	108
TOTAL		11 + 8 + 13	576H ⁽¹⁾		11 + 3 + 18	576H ⁽¹⁾
langue vivante facultative autre que l'anglais	1	1 + 0 + 0	18	1	1 + 0 + 0	18
accompagnement personnalisé	120 H pour les 2 années					

(1) : Les horaires ne tiennent pas compte des six semaines de stage en milieu professionnel.

(2) : a : cours en division entière, b : travaux dirigés ou pratiques de laboratoire, c : travaux pratiques d'atelier.

(3) : L'horaire annuel est donné à titre indicatif.

(4) : Enseignement partagé par deux professeurs :

- un professeur de mécanique ou génie mécanique construction,
- un professeur de génie mécanique ou (et) un professeur de génie électrotechnique.

Méthodes pédagogiques, équipements

- ✚ Suivi individualisé en Centre et en entreprise
- ✚ Périodes en entreprise avec un Formateur chargé du suivi + un Tuteur en entreprise
- ✚ Enseignements en présentiel au CFA avec feuille d'émargement

La formation bénéficie de 2 ateliers :

- ✚ l'un équipé d'un système Paleticc, système Ravoux (conditionneuse de comprimés) et d'automates (Schneider (M340 et M221), Siemens et Wago),
- ✚ l'autre proposant une zone de cablage et d'initiation à la programmation,

La formation propose une station de réalité virtuelle utilisée notamment pour l'habilitation électrique (niveau BR).

- ✚ les ateliers sont dotés d'ordinateurs et de suites logicielles professionnelles (Solidworks, Ecostruxure, Somachine, Vijeo, Unity, Fluidsim).

Unités de certification professionnelle et modalités d'évaluation

RÈGLEMENT D'EXAMEN

Source : référentiel – Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche

ÉPREUVES			CANDIDATS APPRENTI(E)S	
NATURE DES ÉPREUVES	UNITÉS	COEF.	FORME	DURÉE
E1 – culture générale et expression	U1	3	écrite	4H
E2 – langue vivante : anglais	U2	2	orale	45 minutes ⁽¹⁾
E3 – mathématiques, sciences physiques et chimiques appliquées				
sous-épreuve E31 : mathématiques	U31	2	écrite	2H
sous-épreuve E32 : sciences physiques et chimie appliquée	U32	2	écrite	2H
E4 – conception préliminaire d'un système automatique	U4	3	écrite	4H30
E5 – conception détaillée				
sous-épreuve E51 : conception détaillée d'une chaîne fonctionnelle	U51	3	écrite	4H
sous-épreuve E52 : conception détaillée d'un système automatique	U52	3	écrite	4H
E6 – épreuve professionnelle de synthèse				
sous-épreuve E61 : rapport d'activité en entreprise	U61	2	orale	5 minutes ⁽⁵⁾ ou 30 minutes ⁽²⁾
sous-épreuve E62 : conduite et réalisation d'un projet	U62	6	orale	1H10
épreuve facultative langue vivante II ⁽³⁾	EF1		orale	20 minutes ⁽⁴⁾

⁽¹⁾ : 1ère partie : Compréhension de l'oral : 30 minutes sans préparation - 2ème partie : Expression orale en continu et en interaction : 15 minutes assorties d'un temps de préparation de 30 Minutes.

⁽²⁾ : Au titre de leur expérience professionnelle, enseignement à distance.

⁽³⁾ : La langue vivante II choisie au titre de l'épreuve facultative est obligatoirement différente de celle choisie au titre de l'épreuve obligatoire.

⁽⁴⁾ : Précédée de 30 minutes de préparation.

⁽⁵⁾ : La note est proposée par la commission d'interrogation de l'E6 hors présence du candidat, après analyse de la fiche d'évaluation complétée par l'équipe pédagogique.

Conditions d'obtention du diplôme

Le jury délivre le BTS aux apprenti(e)s pour lequel(le)s la moyenne générale des résultats d'examen est supérieure ou égale à 10/20.

Epreuves de rattrapage :

Les étudiants ont accès au rattrapage si :

- leur moyenne est au moins égale à 8 et inférieure à 10/20 ;
- et si leur moyenne est au moins égale à 10/20 à l'ensemble des épreuves du domaine professionnel.

Équivalences et débouchés professionnels

Le titulaire du BTS CRSA participe, sous la responsabilité d'ingénieurs, à la **conception partielle de systèmes automatiques** : automaticien, dessinateur en construction mécanique, électromécanicien, pneumaticien, technicien en maintenance industrielle...

Les compétences sont nécessaires dans de nombreux secteurs : exploitation de ressources naturelles, production d'énergie, transformation des matières premières, traitement de l'eau, agroalimentaire, industrie pharmaceutique, transports, industrie automobile...

Poursuite d'études

- ✚ A l'issue de l'obtention du BTS CRSA, il est possible de **poursuivre ses études** :
- ✚ en **Licence Professionnelle**, pour acquérir des compétences dans des champs disciplinaires connexes et complémentaires : sciences pour l'ingénieur, commerce spécialité commercialisation d'équipements et services industriels, gestion de la production industrielle spécialité acquisition de données, qualification d'appareillages en milieu industriel, production industrielle spécialité informatique industrielle et productique, électrotechnique, SARIL...
- ✚ en **École d'Ingénieurs** : Il est possible, pour les étudiants les plus motivés et possédant une solide culture technique et scientifique, de poursuivre leurs études en École d'Ingénieurs accessibles par concours ou dossier aux étudiants titulaires d'un BTS (Polytech, Cesi...), Ecole Nationale 'Ingénieurs (ENI)...
- ✚ en **Classe Préparatoire aux Grandes Écoles** de type ATS (Adaptation Technicien Supérieur), à l'issue de laquelle il est possible de présenter les concours aux Grandes Écoles d'Ingénieurs.

Les + du CFA Caroline Dorian

Professionnels **confirmés, qualifiés et titulaires de l'Education Nationale**.

Journées Portes Ouvertes chaque année (date sur la page d'accueil du site web du CFA).

Visite virtuelle du CFA (lien sur la page d'accueil du site web du CFA).

CONTACT

CFA - Lycée Caroline Dorian
74, avenue Philippe Auguste 75011 PARIS
contact@cfa-dorian.fr
01 44 93 81 36

