



Brevet de Technicien Supérieur C R S A **CONCEPTION et REALISATION de SYSTEMES AUTOMATIQUES**

Débouchés :

Le **technicien supérieur en Conception et Réalisation de Systèmes Automatiques** (BTS CRSA) assure, au sein d'une entreprise de production de biens ou de services, tout ou partie des activités de conception et de réalisation de systèmes automatiques (ou prototype) ou leur exploitation et optimisation.

La phase de **conception** comprend la définition des limites d'une étude (cahier des charges, formulation du besoin d'un client), la **conception préliminaire** (élaboration d'une architecture fonctionnelle et matérielle globale, estimation de la faisabilité, rédaction d'une offre) et la **conception détaillée** (élaboration d'un modèle numérique du système, simulation de comportements, choix des constituants, validation avec le client, mode opératoire).

La phase de **réalisation, mise au point** (implantation des constituants, fabrication, assemblage et réalisation des câblages, programmation, tests, réglages) et **installation, mise en service** (organisation et suivi des travaux, raccordements aux énergies, essais de fonctionnement, réception du système, formation des utilisateurs).

La phase de **maintien en conditions opérationnelles** (analyse des dérives et proposition de solutions, mise à niveau des matériels et des logiciels sur l'existant, élaboration d'indicateurs de performance) et **d'amélioration du fonctionnement**.

Durant ces différentes phases, le technicien supérieur participe à la **conduite du projet** (animation de réunions de travail avec le client, les fournisseurs et les prestataires de services, rédaction d'une offre en liaison avec le chef de projet) voir la gestion d'une équipe. Il assure aussi le suivi de l'affaire (suivi des commandes, la réception des matériels, le contrôle de conformité, la gestion des litiges éventuels, le support technique).

Organisation de la formation :

Horaires hebdomadaires	1 ^{ère} année	2 ^{ième} année
<i>Enseignements obligatoires</i>		
Français	3h	3h
Anglais	2h	2h
Mathématiques	3h	3h
Physique appliquée	4h	4h
Conception des systèmes automatiques	17h	14h
Conduite et réalisation de projets	3h	6h
Accompagnement personnalisé	120h pour les 2 ans	
<i>Enseignement facultatif</i>		
Langue vivante 2	1h	1h

Au cours des **deux années d'études**, l'étudiant est en relation permanente avec le **monde du travail** notamment au travers :

- de l'exploitation pédagogique de **thèmes d'étude** issus du secteur industriel,
- d'une période de **stage** en entreprise de six semaines minimum,
- du partenariat avec une entreprise (1 jour par semaine en deuxième année).

Objectifs de la formation :

La formation **pluridisciplinaire** prend appui sur des technologies et des méthodes actuelles telles que :

- Les outils de **description fonctionnelle et comportementale** des systèmes automatiques (schémas blocs, SADT, GRAFCET, GEMMA...),
- Les constituants et composants de **guidage, de transmission de mouvements...**
- Les outils de **représentation et de simulation** du fonctionnement des produits (CAO, modeleurs numérique 3D, logiciels de calculs...),
- **Les méthodes** d'approche progressive des **spécifications et d'analyse structurée** (cahier des charges fonctionnels, hiérarchisation des fonctions, analyse descendante...),
- **La gestion de projet** (prise en compte des objectifs économiques, d'échéancier et de performances, organisation et gestion des ressources humaines et matérielles...).

Plusieurs aptitudes et compétences générales sont également développées dans le cadre de ce diplôme. Elles concernent les activités :

- **d'information** (s'informer, classer, organiser, gérer et faire vivre les bases de données ; maintenir une veille technologique),
- **de communication écrite et orale** (questionner et écouter son interlocuteur, décrire une situation, rédiger un document de synthèse, diffuser l'information, exprimer son point de vue, rendre compte d'une décision, argumenter, former),
- **d'organisation et d'assurance de la qualité** de ses activités (planifier, suivre, gérer les activités au sein d'une équipe, respecter les objectifs, les contraintes et les directives),
- **d'animation et d'encadrement** de réunion ou de groupe de travail,
- **d'autonomie et de prise de décision** au niveau de sa responsabilité dans l'activité.

Résultats aux examens :

En 2015 : 95 % en 2014 : 91 % en 2013 : 95%

Conditions d'admission

Les candidat(e)s titulaires d'un **baccalauréat STI2D** ou d'un **Baccalauréat professionnel** de la spécialité sont admis(es) après examen du dossier scolaire, en fonction des places disponibles.

La saisie des candidatures est à faire sur le site :

<http://www.admission-postbac.fr>

Régime :

Les étudiants en classe de BTS peuvent bénéficier de bourses d'enseignement Supérieur.

La demande doit être faite en classe de terminale dans l'établissement d'origine.

Le régime de Sécurité Sociale « étudiants » leur est acquis à partir de 20 ans.

Hébergement :

Il existe des possibilités **d'accueil à l'internat de l'établissement** (dans la limite des places disponibles). Le logement en ville est laissé à la libre recherche des intéressés. Il est également possible d'être logé en résidence universitaire. Dans ce cas, les dossiers d'admission doivent être retirés auprès du C.R.O.U.S. Résidence Universitaire de Nantes au 02.40.37.13.13.

Frais de scolarité :

Aucun frais d'inscription ni de scolarité.