

# BTS CRSA

Conception  
Réalisation de  
Systèmes  
Automatiques



Le bon système pour construire son avenir  
*Voie scolaire et apprentissage*

LYCÉE **Jules  
Haag** LABBÉ

Votre avenir avec un temps d'avance

RÉGION  
BOURGOGNE  
FRANCHE  
COMTE

académie  
Besançon



# BTS CRSA

## Conception Réalisation de Systèmes Automatiques

### Objectif de la formation :

**Au sein d'une entreprise utilisant ou fournissant des équipements de production automatisée, le technicien supérieur assure :**

- la conception et la réalisation de ces équipements,
- l'amélioration et la modification de systèmes existants,
- l'exploitation et l'optimisation du process sur le site,
- l'automatisation, de la phase d'étude à la réalisation,
- les essais et la mise au point du système automatisé de production,
- l'élaboration du dossier « machine » (calculs, dessins, schémas...),
- le suivi des aspects commerciaux, économiques,
- la prise en compte du développement durable et de la consommation énergétique.

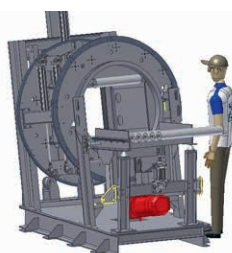
### À qui s'adresse la formation ?

- Bac professionnel du domaine industriel
- Bac STI2D
- BAC G Enseignements de spécialité à dominante scientifique
- Tout équivalent du niveau 4

### Pour quels métiers demain ?

- 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 rénovation,
- Technicien de maintenance,
- Technicien d'exploitation d'installations complexes,
- Chargé d'affaires, acheteur,
- Technico-commercial,
- Chef de projet après quelques années d'expérience professionnelle.

Robot 6 axes STAUBLI intégré sur machine de vissage pour le client SOPROFEN à Lure (plus de photos et vidéo sur notre site).



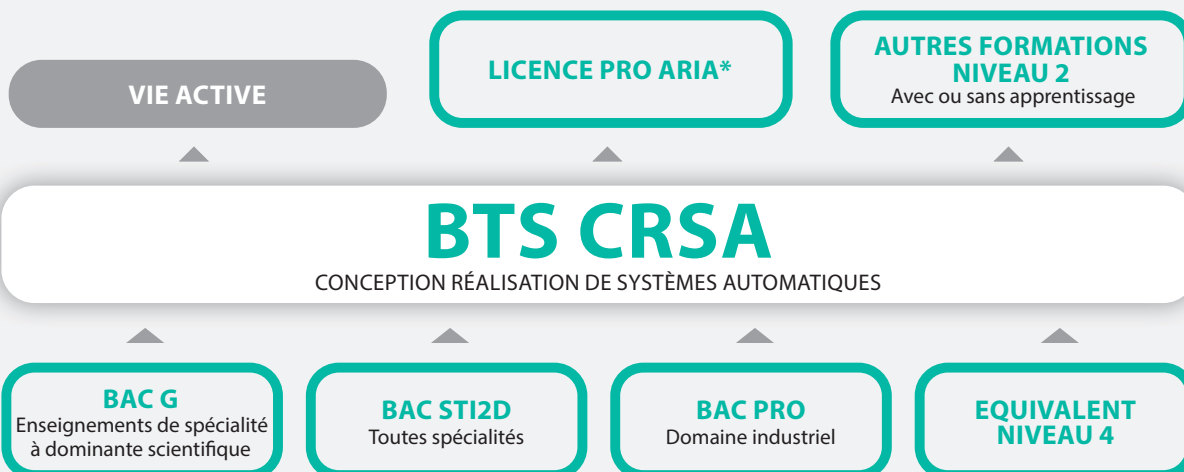
Machine de retournement de tambour de frein de poids lourds. FIDAY Gestion à Chassey-lès-Scey (70).



## En synthèse



### LA FORMATION



### LE DÉROULEMENT DE LA SCOLARITÉ



**6**  
SEMAINES  
DE STAGE  
EN 1<sup>RE</sup> ANNÉE

#### CANDIDATURE

#### SUR DOSSIER

**BAC STI2D**  
Toutes spécialités

**BAC G** Enseignements de spécialité à dominante scientifique

**BAC PRO** Domaine industriel

**Salarié en formation continue**

#### 1<sup>RE</sup> ANNÉE

##### Voie scolaire

**30 semaines**  
en lycée

Stage en entreprise  
**6 semaines**

Rapport de stage

##### Apprentissage

**22 semaines**  
en lycée

**25 semaines**  
en entreprise

Rapport d'activité en entreprise

#### 2<sup>E</sup> ANNÉE

##### Voie scolaire

**36 semaines**  
en lycée

##### Apprentissage

**20 semaines**  
en lycée

**27 semaines**  
en entreprise

Réalisation d'un projet industriel

#### EXAMEN

Épreuves d'enseignement technique  
Coefficient 9

Épreuves d'enseignement général  
Coefficient 9

Épreuve professionnelle de synthèse  
Coefficient 8

# NATURE ET DURÉE DES ENSEIGNEMENTS

MATIÈRES	BTS CRSA 1 <sup>RE</sup> ANNÉE		BTS CRSA 2 <sup>E</sup> ANNÉE	
	SCOLAIRE	APPRENTISSAGE	SCOLAIRE	APPRENTISSAGE
<b>ENSEIGNEMENT GÉNÉRAL</b>				
CULTURE GÉNÉRALE • EXPRESSION	3 h	3 h	3 h	3 h 30
ANGLAIS	2 h	3 h	2 h	3 h
MATHÉMATIQUES	3 h	4 h 30	3 h	4 h
SCIENCES PHYSIQUES CHIMIQUES APPLIQUÉES	4 h	4 h	4 h	4 h
<b>ENSEIGNEMENT TECHNIQUE ET PROFESSIONNEL</b>				
CONCEPTION SYSTÈMES AUTOMATIQUES	17 h	16 h 30	14 h	18 h
CONDUITE RÉALISATION PROJET	3 h	4 h	6 h	2 h 30
ACCOMPAGNEMENT PERSONNALISÉ	2 h		2 h	
<b>TOTAL HEBDOMADAIRE</b>	<b>34 h</b>	<b>35 h</b>	<b>34 h</b>	<b>35 h</b>

## MATÉRIELS

### Conception de la partie fonctionnelle :

Conception assistée par ordinateur  
Logiciel DAO : modèleur 3D Autodesk Inventor

### Conception système automatisé :

Automates programmables :  
Modicon M340, M221, Proface LT400  
- Logiciel SOMachine – Unity-pro Vijeo Designer  
Siemens S7 400, S7 300, S7 1200 et S7 1500, S1200 Safety  
- Logiciel TIA portal

### Réseaux de communication :

MPI – ASI Profi bus – FIPIO- Device NET – Profi net Canopen  
Ethernet... Logiciel de schéma : Winrelais

### Dialogue homme/machine :

Pupitres Opérateur – Schneider Magelis – Vijeo Designer –  
Siemens OP177B PN/DP MP270 – IPC 477C – Logiciel WINCC FLEX –  
Lecteur de code-barres – Etiquettes RFID...

### Cartes intelligentes :

axes numérisés – E/S analogiques – coupleur de communication –  
comptage rapide...

### Initiation à la robotique et à la vision industrielle :

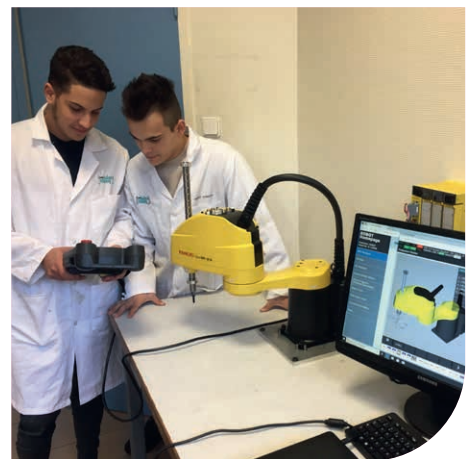
2 robots STAUBLI, Vision COGNEX, 2 robots FANUC

### Sécurité machines :

barrières immatérielles, Radar de zone

### Réalisation :

parc machines traditionnelles : tours, fraiseuses, rectifieuses,  
perceuses...



Robots FANUC  
type SCARA 4 axes

### Logiciels :

Suite Microsoft Office,  
Open Office, Mindview  
MS project



Site Labbé - 1 rue Labbé - Besançon

Site Marceau - 25 avenue du Commandant Marceau - Besançon

Tél. : 03 81 81 01 45 - Fax : 03 81 81 00 38 - contact@juleshaag.fr

[www.lycee-juleshaag.fr](http://www.lycee-juleshaag.fr)

RÉGION  
BOURGOGNE  
FRANCHE  
COMTE

académie  
Besançon