



Extrait du Lycée Georges Dumézil

<http://dumezil-lyc.spip.ac-rouen.fr/?BTS-CRSA-Conception-et-Realisation-de-Systemes-Automatiques>

# **BTS CRSA**

## **(Conception et Réalisation de Systèmes Automatiques)**

- Formations – Enseignement post-bac –



Date de mise à jour : juillet 2022

---

**Copyright © Lycée Georges Dumézil - Tous droits réservés**

---

## Présentation

### ► Définition d'un BTS

Le **Brevet de Technicien Supérieur** est un diplôme d'enseignement supérieur qui atteste d'une qualification professionnelle.

Il se prépare en deux ans après un baccalauréat d'enseignement général ou technologique.

### ► Le BTS CRSA, qu'est-ce que c'est ?

**CRSA** est l'acronyme de **Conception et Réalisation de Systèmes Automatiques**.

Le Technicien Supérieur en Conception et Réalisation de Systèmes Automatiques est un spécialiste des automatismes séquentiels.

En partant d'un cahier des charges, le Technicien Supérieur en CRSA met au point une machine spéciale.

Une machine spéciale est un système automatisé que l'on retrouve le plus souvent implanté dans des lignes de productions industrielles.



Le cœur du métier du Technicien Supérieur en CRSA est de concevoir entièrement ces machines.

C'est un diplôme polyvalent, avec des connaissances théoriques et des savoir-faire et savoir-être professionnels en automatisation industrielle, en mécanique industrielle, et en électricité industrielle.

- **Les étudiants** de la section CRSA sont issus de :
  - **Baccalauréats STI2D (plutôt marqué ITEC, EE, SIN)**
  - **Baccalauréats Professionnels métiers de l'industrie (MSPC, MEI, MELEC...)**
  - **Baccalauréats généraux plutôt à profil scientifique.**
  
- **Après le BTS CRSA.**

Le jeune diplômé peut choisir **de poursuivre ses études**

- Soit en mention complémentaire (en 1 an)
- Soit en licence professionnelle (en 1 an)
- Soit en école d'ingénieur (via une année de prépa ATS ingénierie industrielle par exemple).

Il peut également choisir de rentrer dans **la vie active**, avec son diplôme Bac+2 reconnu et apprécié par les entreprises. De nombreux domaines lui sont ouverts étant donné la polyvalence des compétences :

- Conception d'automatismes
- Conception mécanique
- Installation et Mise au point de machine
- Maintenance industrielle des systèmes...

# BTS CRSA (Conception et Réalisation de Systèmes Automatiques)

## Formation

La formation se compose d'environ :

- 1/3 d'enseignement général.
- 1/3 d'enseignements techniques théoriques.
- 1/3 d'enseignements techniques pratiques.

Elle est particulièrement orientée vers les systèmes automatisés, tant en vue de leur conception (Partie Opérative et Partie Commande) que de leur mise en œuvre.

### ► Horaire hebdomadaire

Horaire hebdomadaire BTS CRSA

DISCIPLINES	1 <sup>re</sup> année	2 <sup>e</sup> année
Conception des systèmes automatisés	17 H	14 H
Conduite et réalisation d'un projet	3 H	6 H
Culture générale et expression	3 H	3 H
Langue vivante	2 H	2 H
Mathématiques	3 H	3 H
Sciences physiques et chimiques	4 H	4 H
Langue vivante facultative	1 H	1 H
TOTAL	32 H	32 H

La **1<sup>re</sup> année** de formation permet d'acquérir les connaissances théoriques nécessaires sous forme de cours, de travaux dirigés et de travaux pratiques. Elle se termine par un **stage en entreprise** d'une durée de 6 semaines.

En **2<sup>de</sup> année**, les contenus théoriques sont complétés et également mis en application au travers d'un **projet industriel** de conception et de réalisation d'un système automatisé.

## Internat

Pour les étudiants et étudiantes qui le souhaitent, le lycée Dumézil propose un [internat convivial](#).

## Examen

Règlement de l'examen BTS CRSA

ÉPREUVE	Forme	Durée	Coefficient
Culture générale et expression	Écrite	4 H	3
Langue vivante	Orale	2 CCF	2
Mathématiques	Ecrite	2 CCF	2
Sciences physiques et chimiques	Écrite	2 CCF	2
Conception préliminaire	Écrite	4 H 30	4
Conception détaillée	Ecrite	4 CCF	4
Épreuve professionnelle de synthèse	Orale	50 min	6
	Rapport	5 min	2
Engagement étudiant	Orale	20 min	Facultatif

\* **CCF : Contrôle en Cours de Formation**

## BTS CRSA (Conception et Réalisation de Systèmes Automatiques)

### Débouchés

La formation **polyvalente** du Technicien Supérieur en CRSA lui permet d'exercer dans des domaines d'activités extrêmement variés.

On peut ainsi trouver le Technicien Supérieur en CRSA :

- Dans le secteur du développement des systèmes automatisés.
- Dans le secteur du bureau d'études de construction mécanique industrielle.
- Dans le secteur commercial (technico-commercial).
- Dans le secteur de l'électrotechnique
- Dans le secteur de la maintenance
- Dans le secteur des services qualité
- Dans le secteur de l'informatique industrielle
- Etc.

Le Technicien Supérieur en CRSA peut intervenir dans tous les secteurs d'activité de production :

- Production d'énergie
- Transformation de matières premières
- Industrie agroalimentaire
- Industrie automobile
- Industrie cosmétique
- Industrie pharmaceutique
- Emballage et conditionnement
- Etc.

### Partenaires industriels et projet de fin d'étude

De nombreuses entreprises de la région savent aujourd'hui qu'elles peuvent faire confiance aux étudiants de la section TS en CRSA du lycée Georges Dumézil.



Chaque année au moins un projet industriel est confié à une équipe de 5 à 15 étudiants.

Les étudiants répondent à un cahier des charges fourni par un partenaire industriel ; encadrés par leurs enseignants. L'équipe conçoit et réalise un système automatique. A la fin de l'année, le système est livré afin d'être exploité en production par l'entreprise partenaire.

SESSION	Entreprise	Localisation	Projet
2021-2022	LYCEE	Vernon	Bouchonnage et palettisation de flacons pharmaceutiques
	SELMER	Mantes la jolie	Machine semi-automatique d'ajustage de clé de saxophone
2020-2021	S.A.B.	Gasny	Finalisation projet n-1, non finalisé pour cause de pandémie
2019-2020	S.A.B.	Gasny	Montage joint, contrôle et stockage de jauge à huile Peugeot
2018-2019	S.A.B.	Gasny	Montage de joints et contrôle de guide jauge à huile Peugeot
2017-2018	S.A.B.	Gasny	Montage de joints et contrôle de guide jauge à huile jaguar
2016-2017	BRULERIE DU PERIGORD	BERGERAC	Encapsuleuse de café torréfié pour machine type Nespresso
2015-2016	RECA/MECA	ISNEAUVILLE	Robotisation l'alimentation des centres d'usinage
2014-2015	PGEP	VERNON	Fabrication d'élément conducteur
2013-2014	PARKER	EVREUX	Poste d'emmanchement d'insert pour distributeur

## BTS CRSA (Conception et Réalisation de Systèmes Automatiques)

2012-2013	SOPREL	SAINT-PIERRE-LA-GARENNE	Machine de perforation et découpe de dalles de béton armé
2011-2012	S.A.B.	GASNY	Montage de joints et contrôle de jauge à huile
2010-2011	A.A.F.	LOUVIERS	Plisseuse automatique de filtres industriels
2009-2010	LYCEE	VERNON	Magasin automatisé de stockage
	LYCEE	VERNON	Machine de tri, perçage et stockage de pièces
2008-2009	LYCEE	VERNON	Palettiseur automatisé de produits cosmétiques
2007-2008	PARKER	ÉVREUX	Machine d'assemblage et de contrôle de distributeurs pneumatiques
2006-2007	PARKER	ÉVREUX	Machine d'assemblage et de contrôle de portes logiques pneumatiques
2005-2006	SOPREL	GAILLON	Machine de réalisation de saignées dans des dalles de béton armé
	PARKER	ÉVREUX	Machine montage et contrôle d'un gicleur d'électrovane
2004-2005	SOPREL	GAILLON	Machine de perçage de dalles de béton armé et de sectionnement des câbles
2003-2004	SUPEX	GASNY	Machine d'assemblage de suspentes de faux plafond
	PARKER	ÉVREUX	Machine d'assemblage de joints sur tiroirs de distribution
2002-2003	PARKER	ÉVREUX	Machine d'assemblage de vannes pneumatiques pour distributeurs
2001-2002	PARKER	ÉVREUX	Machine de contrôle qualité (étanchéité) de distributeurs pneumatiques
	CZEWO	GISORS	Adaptation d'une machine de conditionnement de cosmétiques
2000-2001	PARKER	ÉVREUX	Machine d'assemblage de distributeurs pneumatiques
	CFPI NUFARM	GAILLON	Retrofit machine d'encartonnage de bidons de produits phytosanitaires
1999-2000	PARKER	ÉVREUX	Machine d'assemblage d'électrovannes pour distributeurs pneumatiques
	CONDI OUEST	ST MARCEL	Réalisation d'une codeuse automatique de profilés de protection
1998-1999	PARKER	ÉVREUX	Prototype d'assemblage de corps d'électrovannes pour distributeurs pneumatiques
	CFPI NUFARM	GAILLON	Retrofit machine de conditionnement de produits phytosanitaires
1997-1998	SOCAR	ST MARCEL	Machine d'empilage et de conditionnement de paquets de cartons
1996-1997	ATEM COURAGE	CROTH (28)	Automatisation d'une ligne d'anodisation de pièces en alliages légers
1995-1996	BRONZE ACIOR	LA COUTURE BOUSSEY	Machine de montage de bagues en bronze sur fourchettes de boîtes de vitesses

## Résultats à l'examen

Le taux de réussite moyen à l'examen du BTS CRSA au lycée Georges Dumézil est supérieur à 80 %.

SESSION	Taux de réussite
2022	90%
2021	85%
2020	90%
2019	100%

## Réseaux sociaux

Pour découvrir d'avantage la formation de Technicien Supérieur en CRSA vous pouvez visiter le compte Instagram : [@BTS\\_CRSA\\_2VERNON](https://www.instagram.com/BTS_CRSA_2VERNON)

