

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

## Objectifs

Au terme de la formation, vous serez capable d'intervenir sur un système, de sa conception à sa mise en œuvre, tout en garantissant son amélioration continue dans un contexte réglementaire et normatif. Vous devrez intégrer à la fois les préoccupations commerciales, économiques, de développement durable et de consommation énergétique.

Vous serez amené à travailler dans le cadre de projets techniques. Vos compétences seront mobilisées pour conduire en autonomie une équipe et gérer les relations avec les clients, les utilisateurs et les différents services de l'entreprise.

## Entreprises d'accueil

- Les entreprises de toutes tailles utilisatrices et réalisatrices de systèmes automatiques et d'équipements automatisés,
- Les sociétés de services en automatismes : maintenance, et amélioration de systèmes, rétrofit...

Les secteurs d'activités industrielles sont très variés : agroalimentaire, industrie pharmaceutique, la robotique, automobile, l'emballage, le conditionnement, la réalisation d'équipements pour les handicapés, transports...

## Prérequis

- **Âge** : de 16 à 29 ans révolus.
- **Niveau d'entrée** : Baccalauréat général et technologique, Baccalauréat professionnel MELEC, MSPC, PSPA.
- **Motivation** à exercer le métier visé et pour la formation en alternance : Être curieux des nouvelles technologies, avoir le sens du contact et du travail d'équipe.

## Modalités d'inscription

- Dossier de candidature complété.
- Participation à la réunion d'information et/ou à l'entretien de vérification des prérequis.
- Participation aux ateliers de recherche d'entreprises le cas échéant.
- Signature d'un contrat d'apprentissage ou Attestation d'engagement de l'employeur.

\* *Positionnement : Personnalisation du parcours possible en fonction du parcours antérieur et des résultats d'une évaluation diagnostique, avec entrée décalée sur parcours possible. Nous pouvons adapter nos parcours aux situations de handicap.*

## Formation par apprentissage

Code diplôme	Code RNCP
32020111	37115

## Niveau de sortie

Titre reconnu par l'État de Niveau 5 (cadre européen des certifications), équivalent à un Bac+2.

## Durée de la formation

1 350 heures (sur 2 ans).

## Durée du contrat

2 ans, modulable en fonction du positionnement\* (jusqu'à 1 an supplémentaire pour les personnes en situation de handicap).

## Rythme de l'alternance

En moyenne :  
15 jours en UFA,  
15 jours en entreprise.  
Le calendrier peut varier pour tenir compte des périodes d'activité fortes en entreprise.  
Le calendrier d'alternance est remis lors de l'inscription.

## Coordonnées de l'UFA



**ISMGG Institution S<sup>te</sup>-Marie  
La Grand'Grange**

**Site Lycée professionnel**

Rue Mondragon  
42400 SAINT-CHAMOND  
04 77 22 04 71  
lp@ismgg.fr  
www.ismgg.fr

## Architecture et contenu de la formation

### BC01 - 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

### BC02 - 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

### BC03 - 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

### BC04 - Implication au sein d'une entreprise

Rechercher, analyser, structurer, synthétiser des informations  
 Rédiger, élaborer un document  
 Échanger avec un interlocuteur en utilisant les moyens adaptés  
 Décoder un cahier des charges, reformuler un besoin  
 Analyser un existant, proposer des améliorations

### BC05 - 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

## Méthodes mobilisées

Formation par la voie de l'apprentissage. Pédagogie de l'alternance.

L'enseignant-formateur construit des séquences d'apprentissage en lien avec les expériences en entreprise des alternant(e)s et le métier préparé.

Des outils de liaison relatifs au suivi de l'apprentissage sont mis en place, en particulier le livret d'apprentissage dont l'utilisation est obligatoire.

A minima, deux visites de suivi sont menées par les formateurs par année de formation, et un dialogue régulier est noué avec les maîtres d'apprentissage.

Pédagogie active privilégiant :

- Les mises en situation ou simulations individuelles et collectives de résolution de problèmes (exercices pratiques, travaux sur plateaux techniques)
- La mobilisation des savoirs acquis en cours théoriques sur l'élaboration de projets
- Une organisation coopérative des apprentissages
- Une responsabilité personnelle de l'alternant(e) (plan de travail, auto-évaluation).

## Évaluations certificatives / Sessions d'examen \*

Épreuves	Coefficient	Type	Forme
<b>E1 : Culture générale et expression</b>	3	Ponctuel	Ecrit
<b>E2 : Langue vivante (Anglais)</b>	2	CCF (2 situations d'évaluation)	
<b>E3 : Mathématiques – Sciences physiques et chimiques appliquées</b> • Mathématiques • Sciences Physiques	2 2	CCF (2 situations d'évaluation pour chaque matière)	
<b>E4 : Conception préliminaire d'un système automatique</b>	3	Ponctuel	Ecrit
<b>E5 : Conception détaillée</b> • Conception détaillée d'une chaîne fonctionnelle • Conception détaillée d'un système automatique	3 3	CCF (2 situations d'évaluation pour chaque matière)	
<b>E6 : Epreuve professionnelle de synthèse</b> • Rapport d'activité en entreprise • Conduite et réalisation d'un projet	2 6	Ponctuel Ponctuel	Oral Oral

\* Sessions d'examen adaptées aux situations de handicap.

Pas de possibilité de valider des blocs de compétence.

### Modalités d'évaluation

Afin d'aider l'alternant(e) à progresser, des évaluations régulières lui permettent de se situer par rapport aux objectifs à atteindre :

- Évaluation des acquis en centre de formation (Quiz, QCM, Devoirs surveillés, Productions personnelles, Entraînement aux épreuves, Questionnaire oral...)
- Évaluation en entreprise (Entretiens tripartites avec le Maître d'apprentissage)
- Entretiens individuels d'évaluation formative, de régulation, de bilan jusqu'à l'inscription à la certification visée

## Références : Taux moyens du CFA régional

	2022-23	2021-22	2020-21	2019-20
<b>Taux de réussite du BTS CRSA dans l'UFA</b>	-	-	-	-
<b>Taux de réussite globaux</b> <i>Effectif présenté</i>	-	<b>87%</b> 2200	<b>90%</b> 1303	<b>90%</b> 1053
<b>Insertion professionnelle</b> (Enquête réalisée 6 mois après la fin de formation)	-	<b>en cours</b>	<b>44%</b>	<b>44%</b>
<b>Taux de poursuite d'étude</b>	-	<b>en cours</b>	<b>50%</b>	<b>44%</b>
<b>Satisfaction globale Apprentis entrants</b> (Enquête réalisée en début de formation auprès de l'ensemble des apprentis du CFA) <i>Répondants / Sondés</i>	<b>89%</b> 600/2531	<b>90%</b> 365/2485	<b>92%</b> -	<b>94%</b> -
<b>Satisfaction globale Apprentis sortants</b> (Enquête réalisée en fin de formation auprès de l'ensemble des apprentis du CFA) <i>Répondants / Sondés</i>	-	<b>68%</b> 354/2400	<b>83%</b> -	<b>86%</b> -
<b>Taux d'abandon globaux</b>	-	<b>14%</b>	<b>11%</b>	-

Retrouvez également tous les résultats globaux du CFA Aktéap sur notre site internet.

## Après la formation

### Suites de parcours possibles / Passerelles :

- Licences professionnelles.
- Ecoles d'ingénieurs.

### Débouchés professionnels :

- Technicien en bureau d'études.
- Technicien en méthodes machines spéciales.
- Technicien d'études en automatisme.
- Technicien d'études en systèmes automatisés.
- Assistant ingénieur.

## Modalités financières

### Aucuns frais de scolarité pour l'apprenti.

La formation est éligible à la prise en charge financière par l'Opérateur de Compétences (OPCO) de l'entreprise d'accueil.

Coût annuel moyen préconisé par France Compétences : 6 000 € (coût d'amorçage)

Pour les employeurs publics d'État et hospitaliers, la formation est également prise en charge par ces derniers en totalité.

Pour les employeurs publics territoriaux, la formation est prise en charge à 100% par le CNFPT (Centre National de la Fonction Publique Territoriale).

## Rémunération de l'apprenti

L'apprenti perçoit une rémunération déterminée en pourcentage du SMIC (Salaire Minimum Interprofessionnel de Croissance).

Année d'exécution du contrat	Apprenti de moins de 18 ans	Apprenti de 18 à 20 ans	Apprenti de 21 à 25 ans	Apprenti de 26 ans et plus
1 <sup>ère</sup> année	27%	43%	53%*	100 %*
2 <sup>ème</sup> année	39%	51%	61 %*	100 %*
3 <sup>ème</sup> année	55%	67%	78 %*	100 %*

\* Toutefois, sa rémunération peut être supérieure au SMIC si l'entreprise applique des accords (de convention collective ou de branches professionnelles, d'entreprises...) proposant un salaire minimum supérieur au SMIC.

En cas de succession de contrats, la rémunération est au moins égale au minimum légal de la dernière année du précédent contrat (même employeur ou nouvel employeur).

### Cas particuliers :

- Vous étiez déjà en contrat d'apprentissage, dans le cas d'une succession de contrats chez le même employeur ou un nouvel employeur pour un nouveau diplôme : maintien du salaire initial (augmentation seulement si modification de la tranche l'âge).
  - Vous poursuivez un parcours en formation en apprentissage après une 1<sup>ère</sup> année de BTS ou BTSA sous statut scolaire : La rémunération sera celle d'une 2<sup>e</sup> année d'exécution du contrat.
  - Une majoration de 15 points est applicable à la rémunération réglementaire à laquelle peut prétendre l'apprenti au jour de la conclusion de ce nouveau contrat, si les 3 conditions cumulatives suivantes sont remplies :
    - Diplôme ou titre de même niveau que celui précédemment obtenu ;
    - Qualification en rapport direct avec celle qui résulte du diplôme ou titre précédemment obtenu ;
    - Durée du contrat inférieure ou égale à 1 an.
- À défaut de remplir ces 3 conditions, la majoration de 15 points ne s'applique pas.

## Aides financières de l'apprenti

- Aide pour l'acquisition du **1<sup>er</sup> équipement** (selon OPCO).
- Aide pour l'**hébergement** (maxi 6 € par nuitée lors des périodes de formation au CFA).
- Aide pour la **restauration** (maxi 3 € par repas lors des périodes de formation au CFA).
- Aide au financement du **permis de conduire** de 500€ pour les apprentis majeurs.

## Délais d'inscription

**Les inscriptions sont ouvertes à compter de janvier.**

Le contrat d'apprentissage peut débuter en entreprise 3 mois avant la date de début de la formation.

Intégration possible en cours de formation et tout au long de l'année selon le diagnostic du positionnement à l'entrée pour réduction de la durée de la formation.

## Publics accueillis

Formation proposée sous statut d'apprentissage exclusivement.

## Accès par transport

- Parking gratuit à proximité / places de parking gratuites aux alentours.
- Parc à vélo.
- Ligne de bus à proximité.
- Transports scolaires.
- Gare TGV Ter à proximité (St-Chamond).

## Accessibilité P.M.R. des locaux

Oui en partie.

## Les + de la formation

### • Restauration

Cantine / self sur place

### • Hébergement

- Liste de foyers étudiants ou résidences étudiantes transmis par l'UFA
- Liste de logements chez l'habitant transmis par l'UFA

## Matériel / Équipement

- Utilisation du matériel déjà existant sur le niveau Bac Professionnel.
- Achat de matériel et de nouveaux systèmes.
- Aménagement des nouveaux espaces.

## Coordonnées de l'UFA



**ISMGG Institution S<sup>te</sup>-Marie**  
**La Grand'Grange**

**Site Lycée professionnel**

Rue Mondragon  
42400 SAINT-CHAMOND  
04 77 22 04 71  
lp@ismgg.fr  
www.ismgg.fr

### Référente Handicap

Dominique BARLET  
ufa@ismgg.fr

CFA de rattachement :

(siège régional)  
4 rue de l'Oratoire  
69300 CALUIRE ET CUIRE  
cfa@akteap.cneap.fr  
[www.cfa-creap.com](http://www.cfa-creap.com)

Association loi 1901  
Numéro UAI : 0693764S  
N°SIRET : 50304921500026