

# BTS FED Option Froid et Conditionnement d'Air (FCA)

Titre à finalité professionnelle : BTS Fluides-énergies-domotique option B « froid et conditionnement d'air - Diplôme reconnu par l'Etat de niveau 5 - Enregistré au RNCP N°38361 - Code NSF 227 - Code diplôme 32022710 - Date validité du titre par décision de France Compétences du 01/01/2024 au 31/12/2028 délivré par le Ministère français de l'Enseignement supérieur et de la Recherche



**Contrat d'apprentissage ou de  
professionnalisation sur 2 ans  
1400 heures de formation**  
Personnalisation du parcours possible



**2 semaines en CFA  
2 semaines en entreprise\***  
\*le calendrier peut varier pour tenir compte des  
périodes d'activité forte en entreprise



**Certification  
de niveau 5  
Bac + 2 - 120 crédits ECTS**



**SciencesTech  
3 allée de Palestine  
38640 Gières**



**Aucun frais  
d'inscription**



**Formation accessible à tous  
types de handicap**

## Prérequis

**Niveau d'entrée :** BAC Général, BAC STI 2D, BAC PRO MELEC, SEN, MFER, MEE, ICCER

**Motivation** à exercer le métier visé et pour la formation en alternance

## Métiers visés

- Assistance bureaux d'études
- Conducteur de travaux
- Technicien de maintenance
- Metteur au point
- Installateur de systèmes énergétiques

## Contacts

**Didier Capron**  
Responsable formation  
04 76 12 97 24  
dcapron@les-charmilles.fr

**Pascale Sinner**  
Référente handicap  
04 76 03 74 08  
psinner@les-charmilles.fr

**Hakima Guella**  
Référente mobilité nationale et  
internationale  
04 76 03 74 12  
hguella@les-charmilles.fr

**Marina Ballan**  
Chargée des Relations Entreprises  
04 57 13 82 00  
mballan@les-charmilles.fr

## Objectifs pédagogiques

- Analyser les besoins d'un client
- Analyser un système
- Concevoir des solutions technologiques
- Décoder et élaborer des plans et des schémas
- Appliquer les réglementations en vigueur
- Mettre en œuvre des outils de pilotage
- Réaliser des essais, des mesures
- Vérifier, adapter les performances d'un système
- Déterminer des prix ou des coûts aux différentes phases d'avancement d'un projet
- Organiser et suivre le projet, animer une équipe
- Établir et mettre à jour un planning
- Recueillir et traiter l'information
- Écouter, dialoguer argumenter
- Élaborer et utiliser un support de communication
- Négocier
- Élaborer une offre commerciale

## Terrains d'accueil

Entreprises de toutes tailles du bâtiment et de l'industrie du froid et de la climatisation, en particulier :

- Les entreprises chargées de l'installation
- Les entreprises de maintenance et de gestion des installations
- Les entreprises de fabrication et de diffusion de matériels.
- Les bureaux d'études chargés de conception

## Modalités d'inscription

- Inscription sur Parcoursup et / ou sur notre site internet : [les-charmilles.fr](http://les-charmilles.fr)
- Dossier de candidature complété
- Participation à un entretien de motivation avec le responsable de la formation
- L'admission sera définitivement validée par la signature d'un contrat et sous réserve de places disponibles. Possibilité de statut stagiaire de la formation -> nous contacter. Notre service relations entreprises peut vous accompagner à la recherche d'entreprise.

## Les + des Charmilles



**Et aussi :**  
Un pôle vie étudiante



Le CFP et SciencesTech Charmilles  
Ambassadeurs Or H+

Linguaskill ▶



## Contenu de formation et modalités d'évaluation

	Nombre d'heures	Coeff	Type	Forme
<b>Matières générales</b>				
Culture générale et expression	160	3	Ponctuel	Ecrit
LV1	120	2	CCF	Oral
Mathématiques	120	2	CCF	Ecrit
Physique - Chimie	100	1	CCF	Oral
<b>Matières professionnelles</b>				
Etudes des systèmes	300	6	Ponctuel	Ecrit
Intervention sur les systèmes	200	5	CCF	Oral
Epreuve professionnelle de synthèse <i>Travaux pratiques, mémoires professionnels...</i>	400	8	CCF	Oral

Afin d'aider l'alternant à progresser, des évaluations régulières en cours de formation lui permettent de se situer par rapport aux objectifs à atteindre :

- Évaluation des acquis en centre de formation (évaluations formatives, productions personnelles, entraînement aux épreuves, questionnaire oral par soutenance...)
- 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

Possibilité de valider un ou plusieurs blocs de compétences

## Conditions de présentation à l'examen

Conditions de présentation à l'examen du BTS :

- avoir été inscrit à l'examen par le CFA
- avoir réalisé le nombre d'heures de formation prévues par le référentiel

## Suite de parcours possibles

- Licence Construction Durable
- Licence professionnelle à dominante commerciale (stratégie et management des entreprises (du bâtiment) ou technique (bâtiment et construction, électricité et électronique, systèmes de sécurité et télésurveillance) ou vers une classe préparatoire en technologie industrielle post bac+2 (ATS) pour intégrer ensuite une école d'ingénieurs.

## Ressources

Les équipes pédagogiques sont issues du monde professionnel, et entendent ancrer leurs méthodes dans la réalité des entreprises. De nombreuses interventions sont prévues tout au long de la formation pour apporter des témoignages de professionnels. Un équipement en ordinateur portable est à prévoir.

## 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.

- Des visites de suivi sont menées par les formateurs 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)

Le Pôle Innovation met à disposition des apprenants des outils pédagogiques innovants

## Modalités financières

- **Pour les alternants** et conformément à la loi, le CFA OGEC Charmilles ne vous demandera aucun frais de scolarité.
- **Pour les entreprises**, la formation est éligible à la prise en charge financière par votre opérateur de compétences (OPCO). Le coût de la formation est de 9 281 € par année.

**Pour les contrats d'apprentissage**, si le montant de prise en charge de votre OPCO diffère merci de nous contacter pour un devis personnalisé.

**Pour les contrats de professionnalisation**, nous contacter pour un devis personnalisé.

- **Pour la fonction publique territoriale**, vous rapprocher des règles établies par le CNFPT.
- **Pour la fonction publique d'État**, nous vous invitons à nous contacter pour un devis personnalisé.

## Rémunération de l'alternant

### Contrat d'apprentissage

#### Qui est concerné ?

Les jeunes de 16 à 29 révolus. Dérogation à la limite d'âge supérieure :

- Lorsque le contrat fait suite à un contrat d'apprentissage précédemment conclu et conduit à un niveau de diplôme supérieur à celui obtenu à l'issue du contrat précédent
- Lorsqu'il y a eu rupture de contrat pour des causes indépendantes de la volonté de l'apprenti
- Lorsque le contrat est conclu par une personne qui est reconnue comme travailleur handicapé

L'apprenti perçoit une rémunération déterminée en pourcentage du SMIC.

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

\*Toutefois, sa rémunération peut être supérieure au SMIC si l'entreprise applique des accords (de convention collective ou de branche 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 :

Succession de contrats :

- Avec le même employeur, la rémunération est au moins égale à celle perçue au cours de la dernière année du contrat précédent lorsque ce dernier a conduit à l'obtention du diplôme préparé.
- Avec un employeur différent, la rémunération est au moins égale à la rémunération minimale qui aurait été perçue lors de la dernière année du contrat précédent lorsque ce dernier a conduit à l'obtention du diplôme préparé.

Vous poursuivez un parcours en formation en apprentissage après une 1ère année de BTS ou BTSA sous statut scolaire : La rémunération sera celle d'une 2e 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

### Contrat de professionnalisation

#### Qui est concerné ?

- Les jeunes de 16 à 25 ans révolus voulant compléter leur formation initiale
- Les demandeurs d'emploi de 26 ans et plus

L'alternant perçoit une rémunération déterminée en pourcentage du SMIC.

Ancienneté, âge	- de 21 ans	21 ans et +	26 ans et +
Titulaire d'un diplôme à finalité non professionnelle (Bac général)	55 %	70 %	Au moins le SMIC ou rémunération minimale conventionnelle
Titulaire d'un diplôme à finalité professionnelle (Bac Pro, Bac Techno, BTS et BUT)	65 %	80 %	Au moins le SMIC ou rémunération minimale conventionnelle

## Aides aux apprentis (sous conditions)

- ✓ Aide au financement du permis de conduire de 500 € pour les apprentis majeurs
- ✓ Pack Office 365 Étudiant
- ✓ Inscription au programme Orthodidacte
- ✓ Aide aux transports
- ✓ Carte Étudiante des Métiers (tarifs réduits)
- ✓ Carte Izzly
- ✓ Fonds Social Apprentis

## Dates de la formation

Année de la formation	Promotion	Ouverture des inscriptions	Date de début	Date de fin
1ère année	2024-2025	Janvier 2024	Sept 2024	Juin 2025
2e année	2025-2026	Janvier 2025	Sept 2025	Juin 2026

### Modalités et délais d'accès

La durée du contrat d'apprentissage est égale à celle du cycle de formation.

Le contrat d'apprentissage peut débuter en entreprise 3 mois avant la date de début de la formation ou se terminer 2 mois après la fin de la formation.

Intégration ou passerelle possible en cours d'année sous réserve de validation du dossier par le référent de la formation

Statut stagiaire de la formation -> étude sur dossier

## Statistiques

Taux de réussite	2022	2023
Taux de réussite <b>global</b> de la formation*	86%	50%
Taux de réussite des <b>apprentis</b> de la formation**	86%	50%
Taux de rupture des <b>apprentis</b> de la formation	6%	6%
Suivi post-formation (enquête réalisée 6 mois après la fin de formation)	-	-
Insertion professionnelle	100%	50%
Taux de poursuite d'études	65%	32%
Satisfaction globale apprentis	87%	88%
Satisfaction globale entreprises	81%	83%

\* Taux de réussite global : Nbr de candidats ayant réussi l'examen / Nbr de candidats présents à l'examen (tous statuts confondus) x100

\*\* Taux de réussite des apprentis de la formation : Nbr de candidats ayant réussi l'examen / Nbr de candidats présents à l'examen (sous statut d'apprenti) x100