

Fluides Energies Domotique option B froid et conditionnement d'air

BTS

Le titulaire du BTS Fluides Énergies Domotique peut être un technicien de bureau d'étude, de mise en service et un futur chargé d'affaire. Il possède des connaissances techniques et économiques couvrant le déroulement d'une affaire, de la conception à la mise en service. Il participe à l'étude technique, au chiffrage, à la réalisation et à l'exploitation d'un système. Il s'adapte aux technologies et réglementations qui évoluent rapidement dans le domaine des fluides, de l'efficacité énergétique, de la récupération d'énergie, de la gestion technique.

Le champ d'activité du diplômé de l'option froid et conditionnement d'air (FCA) est essentiellement centré sur la chaîne du froid et le traitement de l'air. Les connaissances acquises au cours du BTS lui permettent de maintenir un produit périssable à une température appropriée de la production à la consommation. Les enseignements dispensés lui donnent les capacités pour concevoir des schémas de principe, représenter et dimensionner des installations en utilisant des outils informatiques, chiffrer, planifier, contrôler des travaux, mettre en service et optimiser des installations. Puisqu'il évolue dans un secteur où le développement durable est un souci constant, le titulaire de ce BTS participe à la mise en œuvre de solutions techniques qui prennent en compte l'environnement et l'importance des économies d'énergie. Il est aussi amené à conseiller des clients très divers, des commerçants de l'alimentaire, des restaurateurs, des collectivités, mais aussi des industriels, des services hospitaliers, des professions libérales.

➡ Déroulés

Le titulaire du BTS FCA exerce son activité dans divers secteurs : bureaux d'études techniques (BET), entreprises d'installation et/ou de maintenance, fournisseurs et/ou fabricants d'équipements, collectivités territoriales, sociétés productrices d'énergie.

➡ Accès à la formation

Les titulaires de Bac Pro qui ont obtenu un avis favorable du conseil de classe seront prioritaires dans les BTS correspondant à leur spécialité (en application du décret n° 2017-515 du 10 avril 2017 sur l'expérimentation Bac Pro/BTS).

En priorité :

- BAC général (en fonction des choix des EDS en classe de 1^{ère} et Terminale)
- Bac STI2D
- Bac STL spécialité physique de laboratoire et de procédés industriels options contrôle et régulation ou optique et physico-chimie ;
- Bac pro Technicien du froid et du conditionnement d'air
- Bac pro Technicien en installation des systèmes énergétiques et climatiques
- Bac pro technicien de maintenance des systèmes énergétiques et climatiques

➡ Programme

Matières	1 ^{ère} année	2 ^{ème} année
Culture générale et expression	2h	2h
Anglais	3h	3h
Mathématiques	3h	3h
Physique - chimie	4h	4h
Enseignements techniques et	16h	16h
Communication technique et	4h	4h
Accompagnement personnalisé	1h	1h
Langue vivante étrangère 2 (facultatif)	1h	1h

*horaires hebdomadaires

Grille d'examen

Épreuves	Coef.
E1 – Culture générale et expression	4
E2 - Anglais	2
E3 - Mathématiques et physique-chimie	
Sous-épreuve : Mathématiques	2
Sous-épreuve : Physique-chimie	1
E4 - Etude des systèmes	
Sous-épreuve : analyse et définition d'un système	4
Sous-épreuve : physique-chimie associées système	2
E5- Intervention sur les systèmes	5
E6 – Epreuve professionnelle de synthèse	
Sous-épreuve : conduite de projet	5
Sous-épreuve : rapport d'activités en milieu	3
Epreuve facultative	
Langue vivante étrangère 2	-
Engagement étudiant (1)	-

(1) Cette épreuve vise à identifier les compétences, connaissances et aptitudes acquises par le candidat dans l'exercice des activités mentionnées à l'[article L. 611-9 du code de l'éducation](#) et qui relèvent de celles prévues par le référentiel d'évaluation de la spécialité du diplôme de brevet de technicien supérieur pour laquelle le candidat demande sa reconnaissance « engagement étudiant ». Épreuve obligatoire à la suite de laquelle intervient l'épreuve facultative « engagement étudiant » : E62 rapport d'activités en milieu professionnel

➡ Descriptif des matières

- **Communication commerciale et technique** : vise à identifier et analyser les situations de communication orales et écrites, savoir animer une réunion de travail, connaître les fondements de l'action technico-commerciale et la négociation.

Fluides Energies Domotique option B

froid et conditionnement d'air

BTS

- **Réalisation et mise en œuvre des procédures** : résolution de problèmes liés aux interventions sur les systèmes, relevés sur sites, mises en service, planifications d'interventions, suivis d'installations...
- **Étude des installations** : acquisition des compétences et des connaissances techniques telles que les technologies des systèmes, le dimensionnement de matériels, le choix d'équipements, la réalisation de schémas, la prise de décisions, la rédaction d'études. Programme spécifique à cette option : production de froid par compression, production de froid par absorption, réfrigération industrielle et commerciale, conservation des denrées
- **Fluides, énergies et environnements** : thermique, transferts d'énergie, transformation des énergies, mécanique des fluides, aérodynamique, régulation, logiques de fonctionnement, acoustique, environnements...

→ Stages

Le candidat préparant le brevet de technicien supérieur « Fluides Énergies Domotique » devra effectuer un stage en entreprise à plein temps dans une entreprise, afin de compléter sa formation, de sensibiliser l'apprenant aux réalités de l'entreprise, d'acquérir, de consolider des connaissances, des savoir-faire et de prendre la mesure des problèmes liés à l'exercice de l'emploi. Le secteur d'activités de l'entreprise devra être en cohérence avec l'option de ce BTS suivi par le candidat.

L'élève est en stage pendant 9 semaines : 1 semaine de stage dit "d'intégration" en début de formation, 8 semaines en fin de 1^{re} année.

→ Poursuites d'études

Le BTS est conçu pour une insertion directe dans la vie active, toutefois les étudiants peuvent poursuivre :

- **une licence professionnelle** en un an, par exemple
 - énergie et génie climatique spécialité technologies du froid et énergies renouvelables – Université Via Domitia **Perpignan (66)**
 - maintenance des systèmes pluritechniques spécialité ingénierie et maintenance des installations - Université Via Domitia **Perpignan (66)**
 - énergie et génie climatique spécialité génie climatique et froid industriel IUT H. Poincaré **Longwy (54)**
 - bâtiment et construction spécialité management et gestion des bâtis (facilities management) – IUT **Ville d'Avray (92)**
 - commerce spécialité technico-commercial en services et matériels thermiques et énergétiques – IUT de **Grenoble (38)**.
 - énergie et génie climatique spécialité froid climatisation et contrôle de service, services énergétiques – IUT des Pays de l'Adour **Pau (64)**

- énergie et génie climatique spécialité froid et conditionnement d'air – IUT de Grenoble site de **St Martin d'Hères (38)**
- énergie et génie climatique spécialité froid industriel et commercial – IUT de **Brest (29)**
- **une licence** par exemple : sciences et techniques pour l'ingénieur; sciences pour l'ingénieur ;
- **En classe préparatoire aux grandes écoles** : Classe préparatoire technologie industrielle post-bac+2 (ATS) pour intégrer une école d'ingénieurs.
- **En écoles d'ingénieurs**
 - Institut national des sciences appliquées de Lyon spécialité génie énergétique et environnement
 - Institut national des sciences appliquées de Strasbourg spécialité génie climatique et énergétique
- **à l'Institut Français du Froid Industriel (IFFI)**, associé au CNAM de Paris pour présenter le titre de Responsable conception, mise en place et maintenance des installations frigorifiques et climatiques (niveau bac +3);

Cette liste n'est pas exhaustive : il s'agit d'exemples des principales poursuites d'études.

Pour connaître les poursuites d'études envisageables consultez les guides régionaux "Après le Bac : choisir ses études supérieures" et "Après un Bac +2"

→ Où se former

Gard (30)

Lycée Emmanuel d'Alzon - Nîmes (Privé sous contrat) **I**
CFA Emmanuel D Alzon - Nîmes (Privé sous contrat) **A**

Haute-Garonne (31)

Lycée polyvalent Charles de Gaulle - Muret (Public) **I A**
Pôle Formation – UIMM Occitanie - Beauzelle (Privé sous contrat) **A**

Hérault (34)

Lycée Jean Mermoz - Montpellier (Public) **I**
Pôle Formation – UIMM Occitanie - Baillargues (Privé sous contrat) **A**

Lot (46)

Lycée Louis Vicat - Souillac (Public) **I A**

Pyrénées-Orientales (66)

Lycée Pablo Picasso - Perpignan (Public) **A**

I formation initiale

A formation en apprentissage

→ Pour en savoir plus

Retrouvez sur <https://documentation.onisep.fr/> les publications disponibles (collections Diplômes, Dossiers, Parcours, Zoom sur les métiers, Pourquoi pas moi ?, Handi +) Vous les trouverez également au CDI de votre établissement ou au Centre d'Information et d'Orientation (CIO)

N'hésitez pas à rencontrer un psychologue de l'Éducation Nationale (PSY-EN).