

# Après le BAC. PRO. T.I.S.E.C. Technicien en Installation des Systèmes Energétiques et Climatiques

Si la plupart des bacheliers professionnels choisissent d'entrer dans la vie active, d'autres envisagent la poursuite d'étude.

Voici quelques exemples de métiers accessibles directement après le Bac Pro T.I.S.E.C.:

- Monteur(se) en installations thermiques et climatiques
- Opérateur(trice) de raffinerie
- Plombier(ière)
- Technicien(ne) d'exploitation du réseau gaz
- Technicien(ne) de maintenance en génie climatique

**Un sur cinq poursuit néanmoins des études supérieures**

La poursuite d'étude se fait principalement par la voie du BTS :

**BTS Fluides, énergies, domotique**, avec ses trois options :

- A. Génie climatique et fluidique
- B. Froid et conditionnement d'air
- C. Domotique et bâtiments communicants

**BTS Maintenance des systèmes, Option systèmes énergétique et fluidiques**

Eventuellement en **DUT Génie thermique et énergie**

Ou encore en **Mention complémentaire**, avec ses deux options :

- A. MC Technicien en énergies renouvelables option A : énergie électrique
- B. MC Technicien en énergies renouvelables option B : énergie thermique

**C.I.O.**  
*Centre d'Information et d'Orientation*  
12, rue de Vienne -  
43000 - LE PUY EN VELAY  
  
Tél.: 04 71 05 58 00  
[cio.lepuy@ac-clermont.fr](mailto:cio.lepuy@ac-clermont.fr)

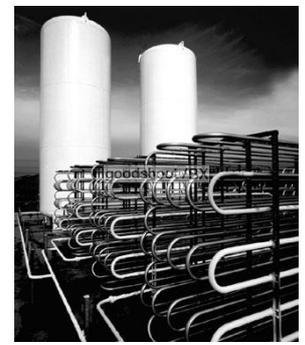
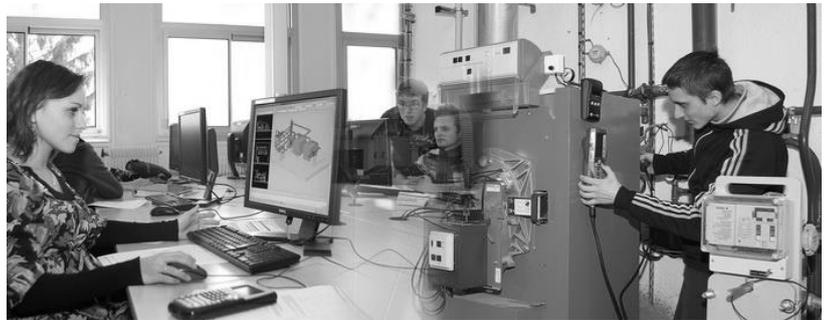
## BTS Fluides, énergies, domotique, Option A : Génie climatique et fluidique

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 efficacité énergétique du bâtiment (EEA) est essentiellement centré sur les installations CVC (chauffage, ventilation, climatisation) et sanitaire dans le bâtiment. Parallèlement au suivi technique d'une opération, il participe à sa gestion. Il est aussi capable de s'adapter aux évolutions technologies, réglementaires et normatives dans les domaines de l'efficacité énergétique, des énergies renouvelables, de la récupération d'énergie, de la réhabilitation des bâtiments anciens, de la gestion technique, des réglementations environnementales présentes et à venir.

Son activité s'exerce 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.  
Ex-BTS Fluides, énergie, environnement

- **Ministère(s) de Tutelle** : ministère chargé de l'Éducation nationale
- **Nature du diplôme** : diplôme national
- **Durée de la formation** : 2 ans
- **Niveau terminal d'études** : bac +2



### Exemple d'établissements proposant la formation (absente de l'Académie de Clermont) :

#### **Lycée La Martinière Monplaisir (Public)**

41 rue Antoine Lumière  
69372 Lyon Cedex 08  
Tel: 04.78.78.31.00

Rhône - Académie de Lyon

*Langue vivante 1 : Anglais, Espagnol*

#### **Lycée professionnel Alexandre Berard (Public)**

223 rue A. Bérard BP 519 01505 Ambérieu-en-Bugey  
Tel: 04.74.38.01.99

*Langue vivante 1 : Anglais*

*Ce BTS implanté au lycée Bérard fonctionnera en utilisant 2 sites selon les enseignements dispensés : le Lycée PRO BERARD et le Lycée Général et Technique de La Plaine de l'Ain d'AMBERIEU EN BUGEY*

#### **CFA BTP du Puy-de-Dôme (Privé)**

4 rue Louis Dabert  
63000 Clermont-Ferrand  
Tél. : 04 73 44 00 70

Puy-de-Dôme Académie de Clermont

*En apprentissage*

*Internat garçon/ fille*

#### **BTP CFA Loire Michel Cluzel (Privé)**

21 rue de l'Apprentissage  
42000 Saint-Etienne  
Tél. : 04 69 68 73 00

Loire- Académie de Lyon

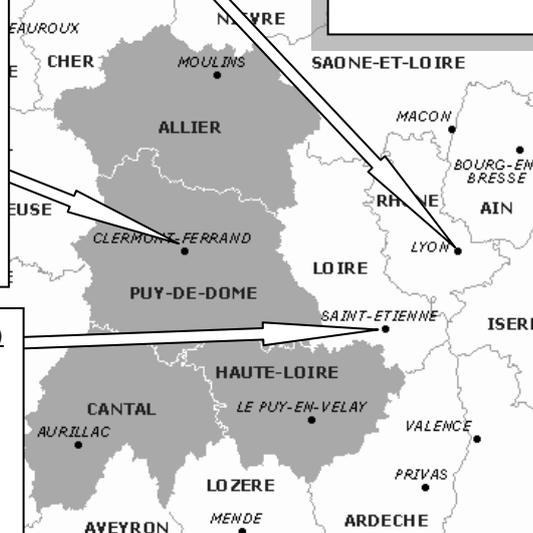
*En apprentissage*

#### **Lycée Roger Deschaux (Public)**

Lycée des métiers  
5 rue des pies  
38360 Sassenage  
Tel: 04.76.85.96.10

Isère- Académie de Grenoble

*Langue vivante 1 : Anglais  
Apprentissage possible*



## BTS Fluides, énergies, domotique, Option B : Froid et conditionnement d'air

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.

Son activité s'exerce 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. Ex-BTS Fluides, énergie, environnement



- **Ministère(s) de Tutelle** : ministère chargé de l'Éducation nationale
- **Nature du diplôme** : diplôme national
- **Durée de la formation** : 2 ans
- **Niveau terminal d'études** : bac +2
- 

### **Exemple d'établissements proposant la formation (absente de l'Académie de Clermont) :**



#### **Lycée La Martinière Monplaisir (Public)**

41 rue Antoine Lumière  
69372 Lyon Cedex 08  
Tel: 04.78.78.31.00

Rhône - Académie de Lyon

*Langue vivante 1 : Anglais, Espagnol*

#### **CFP Charmilles(Privé sous contrat d'association)**

8 rue du Tour de l'Eau 38400 Saint-Martin-d'Hères  
Tél. : 04 76 03 74 00

Isère- Académie de Grenoble

*Langue vivante 1 : Anglais*

*En apprentissage*

## BTS Fluides, énergies, domotique, Option C : Domotique et bâtiments communicants (DBC)

A partir de la rentrée 2014, le BTS fluides-énergies-domotique, option domotique et bâtiment communicants remplace le BTS domotique dont la dernière session d'examen aura lieu en 2015.



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 diplômé de l'option domotique et bâtiments communicants (DBC) est un spécialiste des automatismes et des réseaux de communication du bâtiment. Les connaissances acquises au cours du BTS lui permettent de concevoir, installer, programmer et mettre en service des solutions techniques dans l'habitat et les bâtiments professionnels, en répondant le mieux possible aux besoins des clients. Il a aussi vis-à-vis de ces derniers un rôle de conseil et de formation à l'utilisation de la solution installée. Ces solutions techniques "domotique" ou "gestion technique des bâtiments" sont bâties autour de systèmes d'automatismes communicants et de postes de supervision qui permettent de gérer l'ensemble des équipements comme par exemple le chauffage, la climatisation, l'eau, l'éclairage, les volets roulants ou les systèmes d'alarmes.

Le titulaire du BTS DBC 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. Son métier s'élargit aujourd'hui au-delà des bâtiments avec les nouvelles applications de la gestion de l'énergie : les "réseaux électriques intelligents" (ou smart grids) et les "villes intelligentes" (ou smart cities).

### Exemple d'établissements proposant la formation

#### **Lycée professionnel Pierre-Joël BONTÉ (Public)**

2, avenue Averroes  
63201 Riom Cedex France  
Tel: 04.73.671.671

Puy-De-Dôme- Académie de Clermont

Langue vivante 1 : Anglais  
Apprentissage

#### **Lycée Assomption Bellevue (Privé)**

172, av. Jean-Jaurès 69007 Lyon  
Tél. : 04.37.65.30.70

Rhône- Académie de Lyon

Langue vivante 1 : Anglais

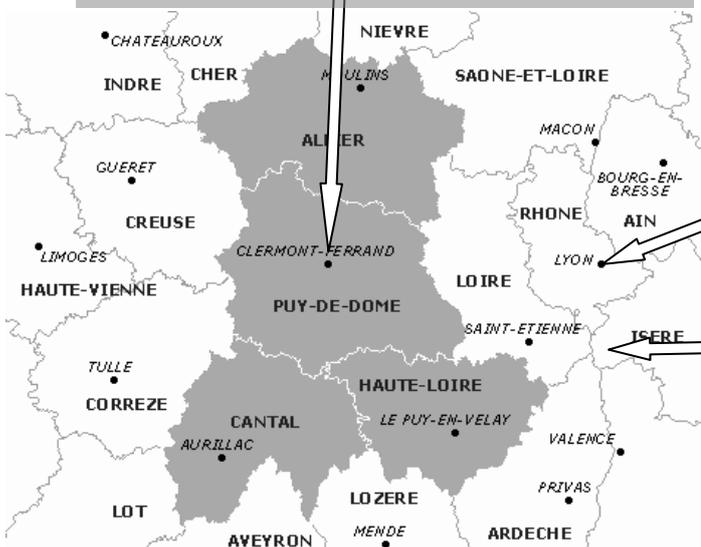
Coûts de scolarité (cursus complet) : 3420 euros (en 2015-2016, 1710 euros par an)

#### **Lycée Galilée (Public)**

124 avenue general leclerc  
BP 145  
38209 Vienne France  
Tel: 04.74.53.00.13

Isère - Académie de Grenoble

Langue vivante 1 : Anglais, Espagnol



## BTS Maintenance des systèmes, Option B systèmes énergétiques et fluidiques

A partir de la rentrée 2014, le BTS maintenance des systèmes, option systèmes énergétiques et fluidiques remplace le BTS fluides-énergies-environnements, option maintenance et gestion des systèmes fluidiques et énergétiques (dernière session d'examen en 2015).

Le titulaire de ce BTS réalise des interventions de maintenance corrective et préventive. Il améliore la sûreté de fonctionnement. Il intègre de nouveaux systèmes. Il organise des activités de maintenance. Il suit des interventions et la mise à jour de la documentation. Il évalue des coûts de maintenance. Il rédige des rapports, la communication interne et externe. Il anime et encadre des équipes d'intervention.

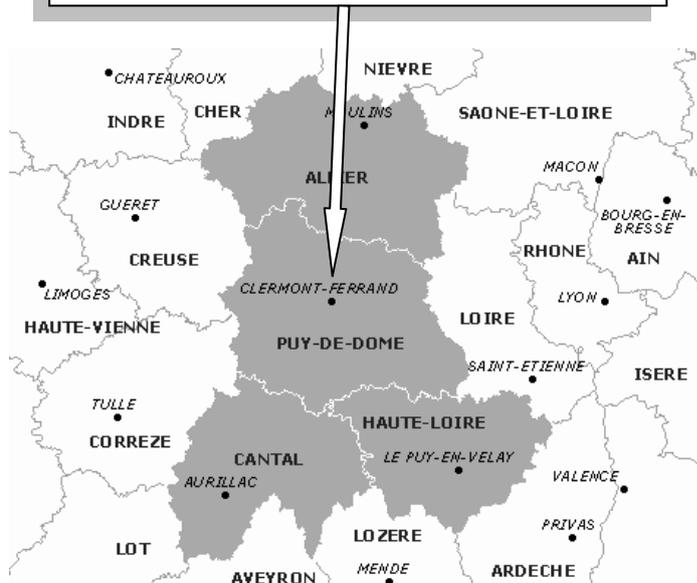
Pour la maintenance des systèmes énergétiques et fluidiques, le technicien supérieur assure les missions variées de dépannage, de mise en service et de conduite d'installations. Deux types de techniciens polyvalents se distinguent. Le premier, le technicien en poste fixe sur un site nécessitant, compte tenu de sa taille ou de sa complexité technique, la présence en permanence de personnels techniques. Suivant le besoin et la taille de l'installation, il peut être amené à travailler en équipe. Le second, le technicien itinérant, travaillant en grande autonomie avec des moyens modernes mis à disposition par l'entreprise (véhicule, moyen de communication, etc.).



**Origine des admis** : 69.5 % de filière pro, 26.8 % de terminale STI, 3.7 % de terminale S

### **Exemple d'établissements proposant la formation**

**Lycée professionnel Pierre-Joël BONTÉ (Public)**  
2, avenue Averroes  
63201 Riom Cedex France  
Tel: 04.73.671.671  
  
Puy-De-Dôme- Académie de Clermont  
  
*Langue vivante 1 : Anglais*  
*Apprentissage possible*



## MC Technicien en énergies renouvelables option A : énergie électrique

Le titulaire de ce diplôme est un électricien ou un climaticien spécialisé dans la mise en œuvre d'équipements fonctionnant avec des énergies renouvelables et permettant d'améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments. Les énergies renouvelables principalement concernées sont : le solaire photovoltaïque, l'énergie éolienne, le transfert d'énergie...

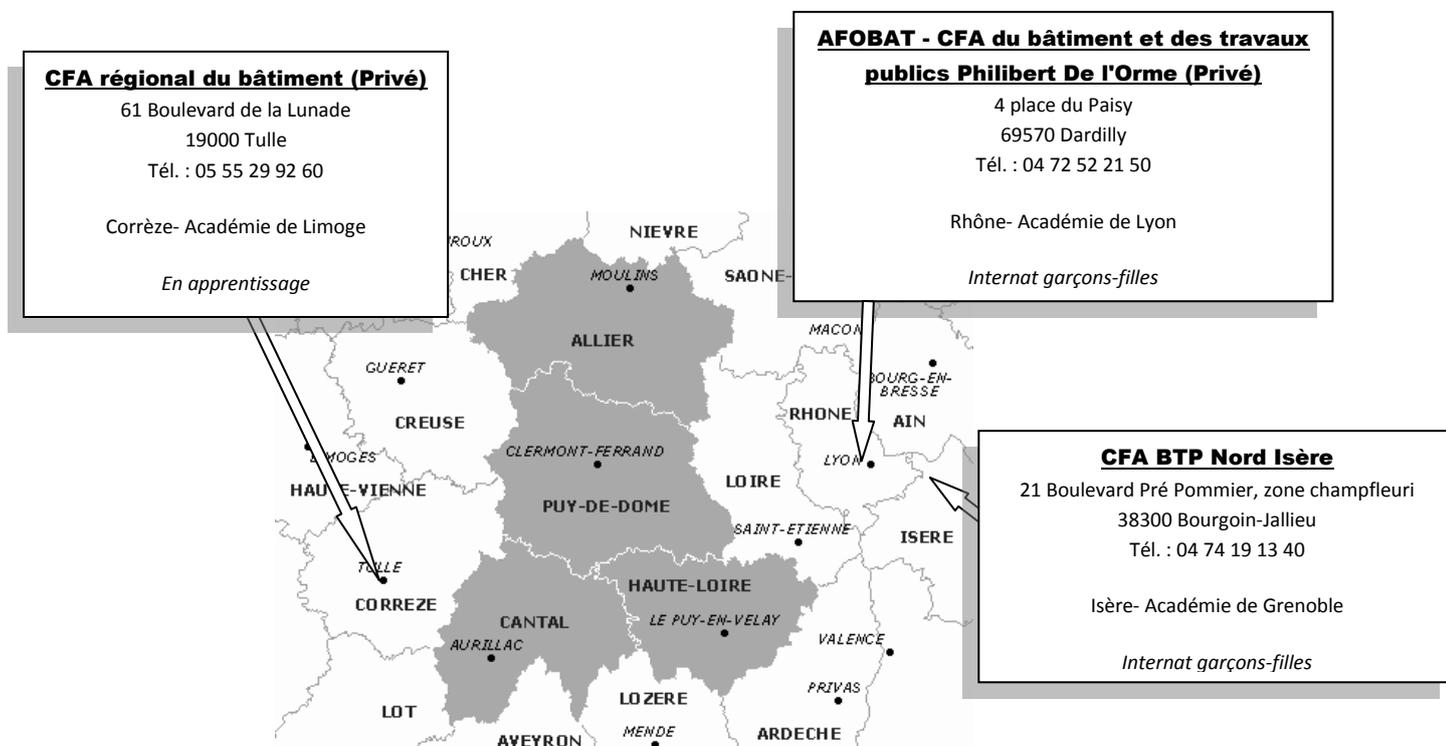
Le titulaire de cette MC intervient dans l'installation, la mise en service et la maintenance d'équipements et/ou d'installations. Les connaissances acquises au cours de la formation lui permettent d'identifier les besoins des clients, de vérifier les faisabilités d'installations prédimensionnées par des bureaux d'étude, de répartir les activités au sein d'une petite équipe et d'assurer l'interface avec les autres corps d'état. Les enseignements suivis lui donnent les capacités pour installer des équipements, raccorder des installations à des réseaux, faire des réglages, mettre en service des installations, présenter le fonctionnement et l'utilisation des installations aux clients, assurer la maintenance préventive et correctrice des installations.

Le diplômé est susceptible d'être employé par des entreprises du domaine du génie électrique, climatique... Il occupe des postes d'installateur, de monteur, de climaticien, de chauffagiste, d'électricien, d'énergéticien. Son degré d'autonomie peut être différent selon la taille, l'organisation des entreprises, la nature et la complexité des équipements installés.



- **Ministère(s) de Tutelle** : ministère chargé de l'Éducation nationale
- **Nature du diplôme** : diplôme national
- **Durée de la formation** : 1 an
- **Niveau terminal d'études** : bac + 1

### Exemple d'établissements proposant la formation



## MC Technicien en énergies renouvelables option B : énergie thermique

Le titulaire de la Mention Complémentaire " Technicien en Energies Renouvelables , option B Energie Thermique " (MC TER) est un climaticien spécialisé dans l'installation, la mise en œuvre et la maintenance d'équipements fonctionnant avec des énergies renouvelables thermiques : le solaire thermique - la bio-masse (notamment le bois-énergie) - le transfert d'énergie (pompe à chaleur) ...



- **Ministère(s) de Tutelle** : ministère chargé de l'Éducation nationale
- **Nature du diplôme** : diplôme national
- **Durée de la formation** : 1 an
- **Niveau terminal d'études** : bac + 1

### *Exemple d'établissements proposant la formation*

#### **BTP CFA Puy-de-Dôme (Privé)**

4 rue Louis Dabert  
63000 Clermont-Ferrand  
Tél. : 04 73 44 00 70

Puy-de-Dôme Académie de Clermont

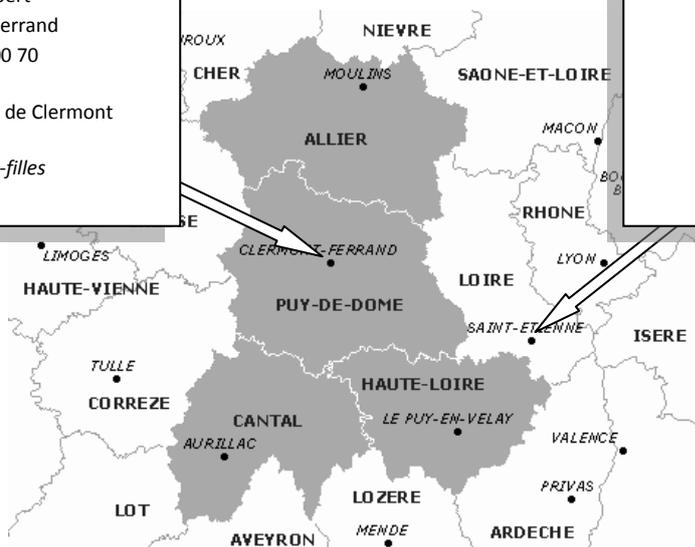
*Internat garçons-filles*

#### **BTP CFA Loire Michel Cluzel**

21 rue de l'Apprentissage  
42000 Saint-Etienne  
Tél. : 04 69 68 73 00

Loire- Académie de Lyon

*Internat garçons-filles*



## DUT Génie thermique et énergie

Le titulaire de ce DUT est un spécialiste de la production, de la conversion et de l'utilisation de l'énergie thermique dans les industries, les transports et le bâtiment.

Les connaissances acquises au cours de la formation lui permettent de résoudre l'ensemble des problèmes énergétiques que peuvent rencontrer les entreprises industrielles, sans jamais perdre de vue l'impact du génie thermique sur l'environnement.

A l'issue de la formation, le diplômé possède les connaissances scientifiques de base et connaît les phénomènes physiques en thermodynamique, mécanique des fluides et transfert de chaleur,... Il maîtrise les techniques industrielles de la spécialité (échangeurs de chaleur, moteurs thermiques pour les transports ou la production d'énergie, combustion et foyers, production de froid, traitement d'air, climatisation, solaire, cryogénie, installations hydrauliques, électricité, régulation, CAO,...), connaît le principe et la mise en œuvre d'énergies renouvelables (panneaux solaires, pompe à chaleur, photovoltaïque, éolien, géothermie).

Le diplômé peut occuper divers emplois : technicien de recherche ou d'essais sur prototype, technicien de bureau d'études (conception de moteurs, d'équipements ou d'installations thermiques...), responsable de la production d'énergie en usine, responsable d'une exploitation de chauffage, agent technico-commercial, expert technique... Il pourra évoluer dans son métier en fonction de son expérience et de ses attentes.



- **Ministère(s) de Tutelle** : ministère chargé de l'Enseignement supérieur et de la Recherche
- **Nature du diplôme** : diplôme national
- **Niveau d'admission requis** : bac ou équivalent
- **Durée de la formation** : 2 ans
- **Niveau terminal d'études** : bac + 2

### Exemple d'établissements proposant la formation

#### **I.U.T d'Allier (Montluçon, Moulins, Vichy) (Public)**

Avenue Aristide BriandCS 82235  
03101 Montluçon cedex France  
Tel: 04.70.02.20.00

Allier- Académie de Clermont

*Langue vivante 1 : Anglais*  
*Frais de scolarité : 183 Euros*

#### **I.U.T Lyon1 Site de Bourg-en-Bresse (Public)**

71 rue Peter Fink  
01000 Bourg-en-Bresse France  
Tel: 04.74.45.50.50

Ain- Académie de Lyon

*Langue vivante 1 : Anglais*  
*Frais de scolarité : 183 Euros*

#### **I.U.T 1 grenoble (Public)**

39-41 boulevard Gambetta  
38000 Grenoble  
Tél. : 04 56 52 02 02

Isère- Académie de Grenoble

*Langue vivante 1 : Anglais*



**Ce document n'est pas exhaustif. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à faire appel aux conseiller(e)s d'orientation- psychologues de votre établissement ou au CIO.**

**CIO du Puy-en-Velay : tel : 04-71-05-58-00**

**Site web : <http://www.ac-clermont.fr/cio/le-puy-en-velay>**

**Vous pouvez aussi consulter le site de l'ONISEP.**