

B  
T  
S

# Maintenance des systèmes, option B systèmes énergétiques et fluidiques

Le BTS Maintenance des systèmes forme des spécialistes de la maintenance capables de détecter une panne, diagnostiquer les dysfonctionnements, établir le plan de réparation et assurer la remise en service de l'installation.

Les titulaires de l'option B interviennent sur des installations de chauffage, froid, climatisation, sanitaire et les énergies renouvelables : cogénération, pompe à chaleur...

## Débouchés

Dans les grandes entreprises spécialisées dans la gestion des installations de chauffage, de climatisation ou frigorifiques, les bureaux d'études énergétiques, les centres de traitement des déchets énergétiques qui pratiquent la valorisation énergétique.

### Métier accessible :

- Technicien ou technicienne de maintenance en génie climatique.

## Accès à la formation

- Bac pro Technicien de maintenance des systèmes énergétiques et climatiques ;
- Bac pro Technicien en installation des systèmes énergétiques et climatiques ;
- Bac pro Maintenance des équipements industriels ;
- Bac pro Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés ;
- Bac techno STI2D ;
- Bac général S.

Les connaissances et compétences nécessaires pour réussir cette formation (« attendus » de Parcoursup) figurent sur la fiche BTS correspondante du site [www.onisep.fr](http://www.onisep.fr) > Accès à la formation.

## Programme

(Formation initiale sous statut scolaire)

Matières	Horaires hebdomadaires		Coeff.
	1 <sup>re</sup> année	2 <sup>e</sup> année	
<b>Enseignements généraux</b>			
Culture générale et expression	2	2	3
LV1	2	3	2
Mathématiques	3	3	2
Physique et chimie	4	4	2
<b>Enseignements professionnels et technologiques</b>			
Etude pluritechnologique des systèmes	10	10	
Organisation de la maintenance	3	2	
Techniques de maintenance, conduite, prévention	5	6	
Accompagnement personnalisé	1	1	
Anglais-STI	1	1	

Outre les matières affectées d'un coefficient dans le tableau ci-dessus, l'examen porte sur plusieurs autres épreuves :

- Analyse technique en vue de l'intégration d'un bien, coeff. 6 :
- Maintenance corrective et organisation, coeff. 6 :
  - maintenance corrective d'un bien, coeff. 2
  - organisation de la maintenance, coeff. 2
  - conduite d'une installation, coeff. 2
- Maintenance préventive et amélioration, coeff. 6 :
  - réalisation d'activités de maintenance préventive en milieu professionnel, coeff. 2
  - étude et réalisation d'une amélioration de maintenance en milieu professionnel, coeff. 4.

## Enseignements professionnels

Les enseignements technologiques et professionnels sont centrés sur :

- **Etude pluritechnologique des systèmes** : connaître les outils d'analyse, de calcul et de représentation d'un système.

Mettre en œuvre des diagnostics, vérification et solutions d'amélioration.

- **Organisation de la maintenance**

Organisation et logistique de la maintenance, externalisation (contrat d'exploitation, de maintenance) comportement des matériaux, chaîne d'énergie, typologies des systèmes énergétiques

- **Techniques de maintenance, conduite et prévention**

Diagnostic de panne, démarche de localisation, moyens, méthodes et procédures de test. Connaître les outils de contrôle pour assurer la maintenance préventive et corrective des systèmes de production, bilan et optimisation énergétique, communication technique.

## Stages

Dans l'académie d'Amiens, ce diplôme se prépare uniquement par la voie de l'apprentissage.

En formation initiale, un stage de 10 semaines vient compléter la formation des élèves (4 semaines en 1<sup>er</sup> année et 6 semaines en 2<sup>de</sup> année).

## Poursuites d'études

Le BTS est conçu pour permettre une insertion directe dans la vie active. Il est cependant possible de compléter cette formation, avec un bon dossier scolaire, par :

- **Une licence professionnelle. Exemples :**

- Management des services de maintenance, IUT d'Amiens (80) ;
- Gestion et maintenance des installations énergétiques, Université Littoral Côte d'Opale, Dunkerque (59) ; Université Paris-Est, Marne-La-vallée (77) ;
- Maintenance des systèmes pluri-techniques, université de technologie de Compiègne (60) ;
- Performance énergétique et environnementale des bâtiments, Université de Paris-Est, Marne-La-vallée (77) ;
- Métiers des énergies renouvelables, Université de Limoges (87) ;
- Systèmes à énergies renouvelables et alternatives, université Le Havre (76) ;
- Management de la qualité, des déchets et de l'environnement, IUT de Tarbes (65) ;
- Assistant et conseiller technique en énergie électrique et renouvelable, IUT de Rennes (35) ;
- Maintenance en milieu nucléaire, Université de Caen (14).

- **Une licence. Exemples :**

- Mention sciences pour l'ingénieur, parcours électronique, énergie électrique, automatique, Université de Picardie Jules Verne, Amiens (80).

- **Une classe préparatoire aux grandes écoles :**

- La prépa ATS ingénierie industrielle (année spéciale pour technicien supérieur) est ouverte aux titulaires d'un DUT ou d'un BTS industriel, qui souhaitent intégrer une école d'ingénieurs recrutant après un bac+2. La préparation aux concours dure 1 an.

*Exemple* : Lycée Marie Curie, Nogent-sur-Oise (60).

- **Une école d'ingénieurs, en 3 ans.**

Presque toutes les écoles d'ingénieurs recrutent des bacs+2. Le nombre de places offertes est très variable selon les écoles. La sélection se fait sur concours, dossier et entretien de motivation. A noter : les formations par l'apprentissage se développent. Elles accueillent une majorité de titulaires de BTS et DUT.

*Exemples* : ESIEE Amiens, ingénieur génie énergétique et bâtiments intelligents (par apprentissage) ; Université de Technologie de Belfort-Montbéliard, ingénieur en énergie...

- **DNTS** (diplôme national de technologie spécialisée) en Maintenance nucléaire 1 an, Lycée André Malraux, Montereau-Fault-Yonne (77).

## Où se former dans l'académie d'Amiens ?

- **En apprentissage :**

- Lycée La Providence, Amiens (80)

## en savoir +

- [www.onisep.fr](http://www.onisep.fr) et [www.onisep.fr/amiens](http://www.onisep.fr/amiens)

### Consultez les documents de l'ONISEP :

En ligne sur [www.onisep.fr/amiens](http://www.onisep.fr/amiens)

- **Guides** "Entrer dans le sup - Après le bac", "Après le bac pro", "Après un bac + 2" pour connaître les poursuites d'études dans l'académie d'Amiens.

*Au CDI de votre établissement, au centre d'information et d'orientation (CIO) ou en vente sur [www.onisep.fr](http://www.onisep.fr)*

- **Dossiers** "Après le bac" ; "Classes prépa" ; "Les écoles d'ingénieurs".

- **Infosup** « Bac S, quelles poursuites d'études ? » ; "Bac STI2D : quelles poursuites d'études ?" ;

- **Parcours** "Les métiers de l'industrie aéronautique et spatiale", "Les métiers de l'automobile".

**N'hésitez pas à rencontrer un ou une psychologue de l'Éducation nationale.**