



BACCALURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN EN INSTALLATION DES SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES ET CLIMATIQUES

⇒ Objectifs de la formation

1. Cadre de travail

Le titulaire du baccalauréat **Technicien en installation des systèmes énergétiques et climatiques** est un technicien professionnel chargé de la réalisation d'équipements énergétiques et climatiques.

Son activité est centrée sur la réalisation d'installations et sur l'organisation de chantiers dans les domaines d'application suivants :

- ✓ climatisation
- ✓ ventilation
- ✓ thermique
- ✓ sanitaire

La réalisation d'installations comprend l'implantation d'équipements, le raccordement de matériels, la mise en place et le branchement de dispositifs électriques, la configuration de régulations. L'organisation de chantier inclut la prise en compte d'un planning, la répartition des tâches, la réception de matériels, le suivi de travaux et la mise en service.

Le **technicien professionnel en installation de systèmes énergétiques et climatiques** est susceptible d'être employé par des entreprises de natures et de tailles différentes :

- ✓ en entreprises artisanales : comme collaborateur de l'artisan ;
- ✓ en entreprises petites et moyennes : travail en équipe encadré par un chef d'équipe ou un chef de chantier ;
- ✓ en entreprises spécialisées dans un secteur de l'énergétique : travail en équipe sur des tâches déterminées.

2. Activités professionnelles

Les principales activités du technicien en installation des systèmes énergétiques et climatiques sont les suivantes :

- ✓ étudier des petites installations et apprécier des coûts à l'aide de l'outil informatique ;
- ✓ planifier une réalisation ;
- ✓ fabriquer ou pré fabriquer des sous-ensembles ;
- ✓ réceptionner des matériaux sur chantier ;
- ✓ implanter et poser les équipements, monter et raccorder les éléments des installations fluidiques et électriques ;
- ✓ installer des équipements sanitaires, de chauffage, de climatisation et de ventilation ;
- ✓ réaliser les réglages des installations et configurer leurs régulations ;
- ✓ mettre en service des installations.

Dans une profession en constante évolution (énergies renouvelables, co-génération...), le technicien professionnel contribue à l'amélioration du confort des utilisateurs tout en ayant le souci de préserver l'environnement et de maîtriser l'énergie.

Le technicien professionnel en installation participe :

- ✓ à l'étude, l'organisation et la préparation d'une installation ;
- ✓ au pré-réglage et à l'optimisation d'une installation ;
- ✓ à la gestion des anomalies ;
- ✓ à l'explication de l'utilisation de l'installation qui vient d'être réalisée ;
- ✓ à la définition de l'expression des besoins du client pour lui proposer différentes solutions sous contrôle de sa hiérarchie.



Il doit disposer d'aptitudes à la communication en direction de la clientèle et d'écoute des autres corps d'état. Dès lors, il lui est demandé également d'intégrer la dimension « représentation de l'entreprise ».

Il est confronté à de constantes évolutions technologiques qui lui demandent une adaptation, une autonomie et une formation permanente. Le technicien professionnel peut travailler seul ou en équipe.

3. Domaines d'intervention

Installations sanitaires : Production d'eau chaude sanitaire, distribution (eau – air – gaz - fioul), évacuation (eaux – produits de combustion – appareils et leurs équipements), appareils et leurs équipements, traitements d'eau (eau potable – eaux usées), surpression, protection incendie, arrosage – irrigation, stockage d'énergie, raccordements électriques, isolation.

Installations thermiques : Production de chaleur (gaz – fioul – électricité – pompe à chaleur – pile à combustible – solaire – géothermie – co-génération – bois – charbon...), distribution de chaleur (eau – air – fioul – accessoires de mesure – appareils de contrôle et de réglage – vapeur – eau surchauffée...), émission de chaleur, évacuation des produits de combustion, stockage d'énergie, régulation, raccordements électriques, ventilation, isolation.

Climatisation : Climatiser de cave ou chambre froide positive, climatisation à détente directe (climatiser monobloc, climatiser à éléments séparés, armoire de climatisation), climatisation à eau glacée (climatiser non réversible, centrale d'eau glacée, condenseur à air, tour aéroréfrigérante, terminaux à eau (ventilo-convecteur / gainable / cassette / module de confort individuel / plancher rafraîchissant)), systèmes de climatisation (« Tout air » à débit constant (centrale de traitement d'air unizone / climatiser de toiture) / à débit variable / à deux conduits, ou « Tout eau »), refroidisseur liquide et pompe à chaleur.

4. Perspectives

En fonction de ses compétences, de l'expérience acquise, de ses centres d'intérêts et de la formation continue suivie, le technicien d'installations énergétiques et climatiques peut évoluer vers une qualification de chef d'équipe. Il peut aussi reprendre ou créer une entreprise.

⇒ Organisation de la formation

Durée de la formation :

- ✓ Cas général : 3 années de formation
- ✓ 2 années de formation, après un 1^{er} diplôme en sanitaire ou en thermique

Alternance :

- ✓ 1^{ère} année : 13 semaines au CFA, 34 semaines en entreprise
- ✓ 2^{ème} et 3^{ème} année : 20 semaines au CFA, 27 semaines en entreprise par an

⇒ Conditions d'admission

L'accès en première année du cycle d'études conduisant au baccalauréat professionnel Technicien en Installation des Systèmes énergétiques et Climatiques, est **ouvert aux jeunes de 16 à 25 ans, ou bien de 15 ans à la condition d'avoir au moins un niveau 3^{ème}**. Ce bac pro est également accessible en 2 ans pour les jeunes titulaires d'un CAP Installateur sanitaire ou installateur thermique.

Pour une orientation en Bac Pro dès le début de l'apprentissage, il est conseillé d'avoir un bon niveau scolaire (au minimum un bon niveau de 3^{ème} générale).

L'inscription définitive est conditionnée par la signature d'un contrat d'apprentissage de trois ans avec une entreprise dont les activités recouvrent le référentiel professionnel de ce diplôme, par le rendez-vous d'inscription à BTP CFA Vendée, et par le nombre de places disponibles au CFA.

⇒ Les moyens mis en œuvre

✓ Formation Générale :

Expression Française, Mathématiques / sciences, Dessin d'art, Gestion, Hygiène Prévention Sécurité

✓ Formation Professionnelle :

Atelier, technologie professionnelle, dessin technique, lecture de plans, métré, exercices pratiques complémentaires...

✓ Utilisation des Moyens d'Autoformation :

Centre de Ressources et d'Aide à la Formation, Salle Multimédia, Salle Informatique, Audiovisuel.

⇒ Les poursuites de formation

Le jeune titulaire d'un Bac Pro TISEC peut poursuivre sa formation vers une MC Technicien en Énergies Renouvelables, option B : Energie Thermique. Il peut également accéder à des diplômes de l'enseignement supérieur tels que BTS ou DUT.

