

# B.T.S - FLUIDES ENERGIES ENVIRONNEMENT -

## FORMATION EN ALTERNANCE

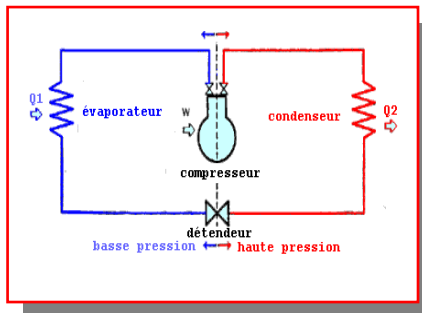
### 1. DEFINITION ET OBJECTIFS DE LA FORMATION :

- **Le technicien supérieur en Fluides Energies Environnement** est un technicien de bureau d'étude ou de chantier, qui dispose de connaissances techniques, de connaissances pratiques et d'aptitudes organisationnelles (acquises en liaison directe avec le terrain) pour faire la conception ou intervenir sur des systèmes frigorifiques et climatique dans les domaines :
  - du froid commercial ou industriel, (alimentaire, entrepôts frigorifiques,.....)
  - de la climatisation des bâtiments individuels et tertiaires
- Il peut intervenir aux différentes étapes de la conception et de la réalisation d'un système frigorifique ou climatique.

Les savoirs et savoir-faire ont permis aux apprentis du C.F.A.I. Midi Pyrénées, compte tenu de leur profil d'origine, de s'impliquer au niveau de fonctions variées liées à l'activité de chaque structure, et ainsi, de répondre **aux besoins spécifiques de l'entreprise.**

- Exemple de missions confiées par les entreprises d'accueil :

- **Etude :** conception ou modification de solutions techniques  
(ex : dans le cadre d'une étude de projet, réalisation de bilans frigorifique et thermique, dimensionnement des tuyauteries frigorifiques, hydraulique ou aérodynamique, conception de schéma de principe frigorifique ou électrique, sélection des solutions techniques et du matériel,.....)
- **Installation :** réalisation pratique d'un système frigorifique ou climatique  
(ex : montage d'une chambre froide, réalisation de réseaux de gaines, installation d'un groupe de condensation, réalisation et raccordement de tuyauteries frigorifiques ou hydrauliques par brasage oxyacétylénique,....)
- **Mise en service :** réalisation de la mise en route d'un système frigorifique  
(ex : tirage au vide, mise sous pression d'azote, vérification de fuites, charge en fluide frigorigène, réglage et contrôle des températures et des pressions de fonctionnement,....)
- **Dépannage, réparation, maintenance :** suivi d'une installation technique  
(ex : remplacement d'un compresseur frigorifique, recherche et réparation de fuite, recharge en fluide frigorigène, recherche de panne électrique, nettoyage des échangeurs thermique et des filtres, changement d'un composant frigorifique, contrôle classique d'une installation pour la maintenance....)
- **Qualité et sécurité :** participation à la conduite d'une politique de qualité et de sécurité et d'environnement de l'entreprise  
(ex : suivre les règles de l'art du métier de technicien frigoriste et les normes en vigueur en vue d'assurer le contentement du client et l'image de marque de l'entreprise,....)
- **Action commerciale :** participation à la conduite d'une politique commerciale de l'entreprise  
(ex : relations avec les clients, les fournisseurs, les constructeurs,....)



Grâce à la formation dispensée au CFAI et dans l'entreprise d'accueil, les titulaires du BTS auront acquis les compétences nécessaires à **l'approche de leur futur métier.**

## 2. CONTENU DE LA FORMATION :

La formation se déroule alternativement deux semaines au CFAI, deux semaines en entreprise.  
Durée de la formation : deux années.

<b>1<sup>ère</sup> Année</b>		<b>2<sup>ème</sup> Année</b>	
<b>Enseignements généraux et techniques</b>		<b>Enseignements généraux et techniques</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>. Expression française</li><li>. Approche de la communication en entreprise</li><li>. Outils informatiques de communication (traitement de texte, tableur, power point)</li><li>. Langue vivante étrangère : Anglais</li><li>. Mathématiques</li><li>. Physique</li><li>. Informatique appliquée (utilisation de divers logiciels Autocad (DAO), Schémaplic (électrique) ou Frilog (thermique))</li><li>. Gestion de l'entreprise</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Etude des installations frigorifiques<ul style="list-style-type: none"><li>- technologie et régulation des composants frigorifiques</li><li>- systèmes frigorifiques simples</li></ul></li><li>. Etude des systèmes climatiques<ul style="list-style-type: none"><li>- psychrométrie</li><li>- évolutions simples et composées</li><li>- mécaniques des fluides</li></ul></li><li>. Rapport technique<ul style="list-style-type: none"><li>- Travaux Personnels Encadrés</li><li>- rapport technique</li></ul></li><li>. Travaux pratiques<ul style="list-style-type: none"><li>- recherche de schémas de principe</li><li>- relevés de température et de pression</li><li>- manipulation des fluides</li><li>- recherche de schéma électrique</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Expression française</li><li>. Approche de la communication en entreprise</li><li>. Outils informatiques de communication (traitement de texte, tableur, power point)</li><li>. Langue vivante étrangère : Anglais</li><li>. Mathématiques</li><li>. Physique</li><li>. Informatique appliquée (utilisation de divers logiciels Autocad (DAO), Schémaplic (électrique) ou Frilog (thermique))</li><li>. Gestion de l'entreprise</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Etude des installations frigorifiques<ul style="list-style-type: none"><li>- technologie et régulation des composants frigorifiques</li><li>- systèmes frigorifiques complexes</li></ul></li><li>. Etude des systèmes climatiques<ul style="list-style-type: none"><li>- systèmes de traitement d'air</li><li>- acoustique</li><li>- récupération d'énergie</li></ul></li><li>. Rapport technique<ul style="list-style-type: none"><li>- rapport technique</li><li>- Mémoire Professionnel de Synthèse</li></ul></li><li>. Travaux pratiques<ul style="list-style-type: none"><li>- recherche de schémas de principe</li><li>- relevés de température et de pression</li><li>- manipulation des fluides</li><li>- recherche de schéma électrique</li></ul></li></ul>

## 3. SUIVI DE LA FORMATION :

Un carnet de suivi sera remis à chaque apprenti(e) et maître d'apprentissage, afin de permettre une meilleure adéquation entre la formation technique et l'activité réelle en entreprise.

Ce manuel se veut être :

- un guide pour l'évolution de la formation de l'apprenti(e) dans son entreprise
- un outil d'évaluation des objectifs à atteindre
- un support pour l'élaboration du rapport d'activités de 1<sup>ère</sup> année et du mémoire professionnel de synthèse de 2<sup>ème</sup> année
- un document de liaison entre les deux pôles de formation.

## 4. DEBOUCHES :

Le titulaire du BTS Fluides Energies Environnement peut exercer les fonctions suivantes :

Bureau d'études

Installation, réalisation, mise en route et réception d'un chantier aux clients

Maintenance et dépannages

Action commerciale dans les secteurs du froid ou de la climatisation

## 5. PUBLIC CONCERNE :

Tout candidat titulaire du BAC S (option technique), BAC S (autres options), BAC STI Génie Electrotechnique, STI Génie Energétique, autres STI (exceptionnellement), BAC Professionnel Energétique (option A en priorité), autres titres homologués.

## 6. CONDITIONS D'ADMISSION :

- examen du dossier,
- entretien individuel,
- être retenu(e) par une entreprise.