

Créé le 22 août 2013 - Actualisé le 7 avril 2021

- ✓ Formation dispensée en présentiel
- ✓ Accessible aux handicapés

Réf. TEC_IND_CLIM_PROCESS

Tarif forfaitaire

Prix inter-entreprises : nous consulter
Prix intra-entreprise : nous consulter

Objectifs - aptitudes et compétences

- Comprendre le rôle et les fonctions d'une CTA (Centrale de traitement d'Air)
- Connaître le rôle et le principe de fonctionnement des éléments constituant une CTA
- Connaître les principales configurations de site (schémas types)
- Connaître et savoir mettre en application les opérations de bases d'entretien et de maintenance d'une CTA

Public concerné

- Techniciens de maintenance et installateurs

Pré-requis

- Aucun

Moyens pédagogiques

- Automates programmables S7-300 / S7-400
- Consoles de programmation PG / PC équipées du logiciel STEP7.

Documentation

- 1 documentation par stagiaire. La documentation fournie au stagiaire pendant sa formation est utilisable au quotidien dans l'entreprise au cours de son activité professionnelle.

Sanction

Un certificat de réalisation, mentionnant les objectifs, la nature et la durée de l'action, sera fourni. Les résultats de l'évaluation des acquis de la formation seront remis au donneur d'ordre à l'issue de la prestation.

Pédagogie / Qualité / Evaluation

La pédagogie est de type D.I.A. : Découverte, Intégration, Ancrage :

► **La découverte** a pour objectif de sensibiliser les acteurs aux concepts à l'origine des méthodes à appliquer sur le terrain, et de se situer par rapport aux exigences de rigueur nécessaires à leur mise en œuvre. Elle est réalisée par le biais d'exercices à caractère ludique et de réflexions/débats, relatifs à des expériences issues du site et menés en groupes.

► **L'intégration** est constituée par l'apport des connaissances relatives aux méthodes et outils définis dans le programme.

► **L'ancrage** consiste à traiter, au cours de la formation, des applications des méthodes et outils sur des sujets issus du terrain (principe de formation-action).

Suivi pédagogique : Le formateur évalue quotidiennement par des exercices pratiques la progression des stagiaires, tient compte des difficultés rencontrées et adapte son cours en conséquence.

Contrôle qualité : Toutes nos formations font l'objet d'une évaluation qualité à chaque fin de session.

Evaluation des objectifs de la formation : Nous réalisons à chaque fin de formation une évaluation à chaud sur la base des objectifs définis dans la fiche programme. Une attestation de formation est délivrée à l'issue de toutes les formations suivies dans le cadre du programme de la formation continue.

VALIDATION : attestations de présence

Copyright © avenirformation.com : Tous droits réservés. Le programme suivant est la propriété exclusive d'Avenir Formation SAS. Il est strictement interdit de copier, altérer ou modifier le contenu de celui-ci sans le consentement préalable d'Avenir Formation.

Agence d'Angers
Tél 02 41 35 00 35
angers@avenirformation.com

Agence de Douai
Tél 03 27 95 89 04 / 05
douai@avenirformation.com

Agence de Lyon
Tél 04 37 49 66 66
lyon@avenirformation.com

Agence de Mulhouse
Tél 03 89 45 26 26
mulhouse@avenirformation.com

Agence de Rouen
Tél 02 32 19 09 00
rouen@avenirformation.com

Siège social : 447 rue Jean Perrin - ZI Douai Dorignies - BP50315 - 59351 DOUAI CEDEX

SAS au capital de 200 000 € - RCS DOUAI B 388 557 118 - NAF 8559A - SIRET 388 557 118 00048 - Centre de formation déclaré n° 31 59 0216559 - TVA FR 5638857118

www.avenirformation.com

Programme

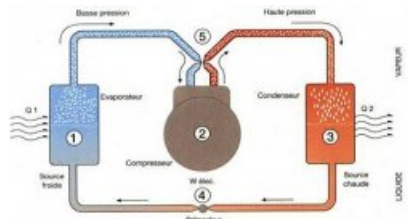
(70% pratique / 30% théorie)

■ Contexte

- Climatisation
- Air conditionné
- Objectifs (confort-efficacité)
- Notions de confort
- Bilan et charge thermique
- Technologie (air, eau, fluide frigorigène)
- Aspect législatif

■ Les principes et grandeurs physiques

- Symboles, unités et échelles et conversion : masse - force - pression (absolue, relative, différentielle) - températures - vitesse - débit (instantané, cumulé, massique volumique) - masse volumique - volume massique
- Puissances-énergie
- Les états de la matière (caractéristiques des gaz et liquides)
- Propriétés physiques de l'air et de l'eau
- Transferts thermiques (conduction, convection et rayonnement)
- L'air sec et l'air humide
- Le psychromètre et l'abaque psychrométrique (les grandeurs températures sèche, humide, point de rosée, pression partielle, teneur, enthalpie, volume massique)
- Les transformations (chauffage, refroidissement, humidification, déshumidification, mélange)



■ Technologie

- Registres (à lames parallèles et opposées)
- Clapet coupe feu
- Caisson de mélange
- Filtration (paramètres physiques, processus de filtration, efficacité, classement, débit nominal et pression différentielle)
- Batterie chaude (eau, vapeur, électrique, condenseur)
- Batterie froide (eau glacée, eau glycolée, évaporateur)
- Batterie d'humidification (laveur adiabatique rampe et ruissellement, amazone, à disque, à ultrasons, vapeur disponible, avec production locale)
- Batterie de déshumidification (à condensation, sécheur ou absorption)
- Ventilation (groupe pulsion et extraction)
- Ventilateurs
 - Analyse plaque signalétique : paramètres électriques - rendement
 - Paramètres aérodynamiques : courbes caractéristiques $\square P$ - puissance - rendement - vitesse - débit - bruit - diamètres des poulies Types : hélicoïdal - pales avant et arrière Réglages : accouplement - alignement - tension
- Distribution
 - Débit d'air constant et variable
 - Étude des schémas des installations types
- Gainage
 - Pertes de charges - diamètres équivalents - régimes écoulement - longueurs droites
 - Équilibrage (nécessité, méthodes)
 - Les bouches et diffuseurs
- Maintenance : analyse de check-list (éventuellement fournie par le client)

Agence d'Angers

Tél 02 41 35 00 35

angers@avenirformation.com

Agence de Douai

Tél 03 27 95 89 04 / 05

douai@avenirformation.com

Agence de Lyon

Tél 04 37 49 66 66

lyon@avenirformation.com

Agence de Mulhouse

Tél 03 89 45 26 26

mulhouse@avenirformation.com

Agence de Rouen

Tél 02 32 19 09 00

rouen@avenirformation.com