

Climatisation et conditionnement d'air

Climatisation et conditionnement d'air

ENF106

Planning

Période	Modalité
Information Indisponible - Information Indisponible	Formation ouverte et à distance (FOAD)

CONDITIONS D'ACCES / PRÉREQUIS

- Posséder le niveau bac+2 en génie thermique, chauffage et climatisation.
- ENT101 : Thermique.
- ENF101 : Thermodynamique appliquée à l'énergétique.
- ENF115 : Thermique appliquée aux échangeurs de chaleur (seulement si le module est obligatoire dans le cursus de l'auditeur).

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Analyser les conditions de confort thermique et évaluer la qualité de l'air intérieur.
- Estimer les charges thermiques et hydriques des bâtiments en utilisant une méthode de type ASHRAE.
- Dimensionner et sélectionner les équipements clés d'un système de conditionnement d'air.
- Élaborer un cahier des charges technique pour une installation de climatisation en milieu résidentiel ou tertiaire.

COMPÉTENCES VISÉES

- Analyser les conditions de confort thermique et la qualité de l'air intérieur.
- Estimer les charges thermiques et hydriques des bâtiments en utilisant une méthode ASHRAE.
- Dimensionner et sélectionner les équipements clés d'un système de conditionnement d'air.
- Concevoir un réseau aéraulique ou hydraulique en intégrant les contraintes de pertes de charge et d'équilibrage.

Contenu de la formation

1) Notions de Confort

- Confort visuel
- Qualité de l'air (ventilation de locaux)
- Confort thermique (bilan thermique d'une personne, critères de Fanger, critères locaux d'inconfort thermique)

2) Calcul de charges thermiques et hydriques

- Présentation d'une méthode (évaluation horaire) de type ASHRAE
- Application à partir d'un exemple simple

3) Installation et équipements pour le conditionnement d'air

- Opérations unitaires sur l'air humide (diagramme de l'air humide)
- Evaluation des apports (été) et des déperditions (hiver) thermiques
- Critères de dimensionnement d'une centrale de traitement d'air
- Eléments de technologies (centrale de traitement d'air, batteries, humidificateur, filtre...)

4) Réseaux aérauliques et hydrauliques

- Écoulements de fluides en conduite, pertes de charges, équilibrage d'un réseau
- Ventilateurs, pompes, et point de couplage
- Pré-dimensionnement de réseaux aérauliques et hydrauliques

Modalités de validation et d'évaluation

Contrôle continu: Contrôle de connaissances et de savoirs qui se déroule tout le long du temps de l'enseignement

Examen final: Examen final portant sur l'ensemble des connaissances et des savoirs de l'enseignement

Projet(s): Projet(s) à réaliser amenant la livraison d'un livrable

Accompagnement et suivi:

Prise en charge des auditeurs inscrits à une unité d'enseignement, depuis l'inscription jusqu'au déroulement effectif de la formation.

Parcours

Cette UE est constitutive des diplômes suivants:

[{"code": "LG03407A", "code_suivi": 259, "date_debut_validite": "2025-09-01", "date_fin_validite": "9999-08-31", "date_limite_utilisation": "9999-08-31", "affichable": true}, {"code": "CYC8500A", "code_suivi": 443, "date_debut_validite": "2025-09-01", "date_fin_validite": "9999-08-31", "date_limite_utilisation": "9999-08-31", "affichable": true}]

ECTS: 4

Volume Horaire indicatif	Financement individuel hors tiers financeur et CPF	Tarif de référence (Employeur)
37 heures	300.00	720.00

Infos Pratiques

Durée indicative	Modalité	Période	Date de début des cours	Date de fin des cours
37 heures	Formation ouverte et à distance (FOAD)	Premier semestre	Information Indisponible	Information Indisponible

Dernière mise à jour: 10/12/2025 09:02:45