

# BTP117 - Chauffage, ventilation, climatisation

## Présentation

### Prérequis

**Public concerné :** Professionnels du BTP

**Niveau :** L3/M1

**Prérequis conseillé(s) :** UTC105 thermique, acoustique, mécanique des fluides

### Objectifs pédagogiques

L'objectif de ce cours est de présenter les techniques de conception et de dimensionnement :

- des réseaux d'assainissement
- des réseaux d'eau de chauffage et d'eau glacée
- des réseaux d'air de ventilation et de climatisation

## Programme

### Contenu

#### Plomberie-Sanitaires :

- Production l'arrivée et la distribution d'eau froide sanitaire
- Distribution d'eau froide sanitaire
- Production et distribution d'Eau Chaude Sanitaire "ECS"
- Les différents modes de production d'ECS en énergie renouvelable
- Equipements sanitaires
- Assainissement

#### Etudes et conception des réseaux hydrauliques :

- Rappels de la mécanique des fluides
- Principe de distribution d'eau chaude et d'eau glacée dans un bâtiment
- Réseau primaire d'eau chaude et d'eau glacée
- Réseau secondaire d'eau chaude et d'eau glacée
- Equipements de distribution des réseaux de chauffage et d'eau glacée
- Terminaux de chauffage et d'eau glacée

#### Etudes et conception des réseaux aérauliques :

- Rappels de la mécanique des fluides et bases en thermodynamique
- Réseaux de ventilation
- Equipements de distribution des réseaux de ventilation
- Terminaux de ventilation

#### Etudes et conception en conditionnement d'air :

- Les principes de conditionnement d'air (Le diagramme de l'air humide, Tout Air Neuf, recyclage, unités terminales,...)

Mis à jour le 04-04-2023



### Code : BTP117

Unité d'enseignement de type cours

3 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **30 heures**

**Responsabilité nationale :**

EPN01 - Bâtiment et énergie / 1

#### Contact national :

Chaire de BTP

292 rue St Martin

16-1-24,

75003 Paris

Said Masaoudi

[said.masaoudi@lecnam.net](mailto:said.masaoudi@lecnam.net)

- Les centrales de traitement d'air (CTA)
- Les unités terminales de climatisation
- Les extractions spécifiques, les systèmes de VMC, le désenfumage
- La régulation en climatisation

## Modalités de validation

- Examen final

## Description des modalités de validation

Examen final écrit d'une durée d'1h30