# Conservatoire national des arts et métiers

## USCN29 - Cours optionnel Bâtiment 2 - S5

### Présentation

### Prérequis

Cours de techniques du BTP, de physique et de corps d'état techniques antérieurs

Cours de techniques du BTP et d'économie de semestres antérieurs.

### Objectifs pédagogiques

- Etre capable de concevoir une installation de chauffage et climatisation.
- Connaître les principes de la gestion technique d'un bâtiment.
- Connaître les principes de la gestion d'un patrimoine immobilier, application à un parc de logement HLM.
- Connaître les conditions particulières de travail en site habité.
- Optimiser la rotation du matériel sur un chantier de gros œuvre
- Etre capable de concevoir et d'estimer le coût d'une installation de chauffage et climatisation.
- Savoir estimer le coût d'une installation électrique.

## Programme

#### Contenu

#### **Chauffage (bat)**

- Evaluation du coût d'une installation de chauffage et climatisation.
- Choix des matériels, ratio de mise en œuvre.
- Planification des travaux.
- Etudes de cas

Moyens pédagogiques spécifiques :

· Visites de chantiers.

#### Electricité du bâtiment 3 (bat)

- Estimation du coût, lecture de plans, métrés, choix des matériaux à mettre en place, ordre de grandeur des temps de pose pour une installation électrique dans un bâtiment.
- Les courants faibles.

Moyens pédagogiques spécifiques :

• Visites de chantiers, contact fournisseurs.

#### Organisation de chantier (bat)

- Amélioration des plans d'installation de chantier, de rotation de banches et autres matériel.
- Problème de saturation des moyens de manutention
- Modification des modes opératoires, par exemple préfabrication, pour améliorer la rentabilité.



Code: USCN29

Unité spécifique de type cours 6 crédits

Responsabilité nationale :

EPN01 - Bâtiment et énergie / 1

#### Contact national:

Cnam Champagne-Ardenne - IITBTP

51687 Reims Cedex 02 03 26 36 80 20

iitbtp@cnam-champagneardenne.fr

#### Thermique:

• A partir d'un plan d'architecte, et d'un cahier des charges concevoir et justifier une installation de chauffage, aéraulique et climatisation conforme aux règles en vigueur.

#### **Régulation**

- Les principes de la régulation.
- La domotique et l'immotique.
- Les réalisations, les limites, les perspectives d'avenir.
- Visite d'une installation avec orientation GTB.

#### Gestion du patrimoine

- La connaissance de la maîtrise d'ouvrage HLM.
- Les principaux travaux engagés, la gestion du patrimoine.
- Le financement de ces opérations.
- Le problème du travail en milieu habité.
- Visite d'un chantier de réhabilitation.

Moyens pédagogiques spécifiques :

• Visites de chantiers et démonstration de matériels.

## Modalités de validation

- Projet(s)
- Examen final