

# USCN28 - Cours optionnel Bâtiment 1 - S4

## Présentation

### Prérequis

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

### Objectifs pédagogiques

Savoir estimer le coût d'un ouvrage du second œuvre : clos couvert, partitions et finitions, électricité et fluides.

## Programme

### Contenu

#### Clos couverts

- Estimation du coût, lecture de plans, métrés, choix des matériaux à mettre en place, ordre de grandeur des temps de pose pour un chantier de bardage, de couverture et d'étanchéité.

#### Partitions

- Estimation du coût, lecture de plans, métrés, choix des matériaux à mettre en place, ordre de grandeur des temps de pose pour un chantier de cloisonnement intérieur, de pose d'huissières, d'isolation, de faux plafond dans un bâtiment.

#### Finitions

- Estimation du coût, lecture de plans, métrés, choix des matériaux à mettre en place, ordre de grandeur des rendements pour un chantier de peinture, de revêtement de sols et de murs dans un bâtiment.

#### Electricité

- Poursuite de l'étude des courants forts, exemples industriels.
- L'étude des courants faibles.
- Cas de réalisations, estimation des coûts.

#### Fluides

- Les fluides spéciaux.
- Estimation du coût, lecture de plans, métrés, choix des matériels à mettre en place, ordre de grandeur des temps de pose pour un chantier de distribution des fluides dans un bâtiment.

#### *Moyens pédagogiques spécifiques :*

- Visites de chantiers.

Mis à jour le 29-03-2022



**Code : USCN28**

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-champagne-ardenne.fr](mailto:iitbtp@cnam-champagne-ardenne.fr)

## **Climatisation énergétique et sécurité incendie (bat+ing)**

### **Pré requis :**

- Cours de techniques du BTP, de physique des semestres antérieurs.

### **Objectifs :**

- Connaître les principes de la climatisation.
- Savoir faire l'analyse du coût d'un investissement énergétique.
- Savoir vérifier la conformité d'une construction avec la réglementation de sécurité incendie et de l'accès handicapés.

### **Programme :**

#### Climatisation

- Aéraulique et climatisation.
- Utilisation du diagramme de l'air humide.
- Calculs des charges de climatisation.
- Calculs des débits d'air à mettre en jeu.
- TP Etude d'une pompe à chaleur, des émetteurs de chaleur, des ponts thermiques et d'un capteur solaire.

#### Energétique:

- La théorie sur la combustion, les différents types de combustion et de combustibles.
- L'analyse économique des investissements énergétiques.
- Visite chez un fournisseur de matériel.

#### Sécurité incendie et accès handicapés :

- Le règlement de sécurité incendie. Les textes réglementaires, les dispositions à prévoir à la construction, le rôle des différents intervenants en matière de réglementation incendie et d'accès handicapés.
- 

### **Evaluation :**

- Trois contrôles en temps limité de 2h en climatisation, énergétique et sécurité incendie.
- Une note de TP en climatisation.

### **Moyens pédagogiques spécifiques :**

- Visites de chantiers et démonstration de matériels.

## Modalités de validation

- Projet(s)
- Examen final