

# USBTW5 - Architecture et constructions bois innovantes

## Présentation

### Prérequis

**Public concerné :** Professionnels du BTP et de l'architecture

**Niveau :** L3

**Diplôme prérequis :** BTS SCBH, BTS ou DUT Génie civil

## Objectifs pédagogiques

L'objectif principal de cette unité d'enseignement est de renforcer la manière d'aborder l'étude de prix et l'étude technique de bâtiments innovants, mais aussi tout ce qui est inhérent à leur organisation de façon collaborative (BIM) ou non, en abordant notamment :

- L'analyse, le décodage de projet architectural pour en déduire des solutions techniques compatibles
- La réponse à une affaire en élaborant un métré, en déterminant le coût et en rédigeant le devis de bâtiments innovants
- La conception de solutions constructives de bâtiments innovants, depuis l'explication du besoin jusqu'à la définition détaillée, en y intégrant toutes les contraintes techniques, économiques et environnementales
- Le pilotage et la gestion de chantiers de bâtiments innovants, en garantissant l'avancement, la qualité et la prévention des risques
- La collaboration avec les différents corps d'état (BIM) pour la conception et l'organisation de chantiers de bâtiments innovants

## Compétences

- Participer à la conception et au développement de projets de bâtiments innovants, alliant la pluralité de matériaux
- Participer à la conception et au développement de systèmes constructifs innovants de la construction bois
- Établir l'étude économique de bâtiments bois de Haute Qualité Environnementale et Haute Technicité
- Organiser et conduire le chantier de bâtiments bois de Haute Qualité Environnementale et Haute Technicité
- Définir des solutions techniques
- Concevoir avec un modeleur volumique
- Coopérer avec les acteurs du projet
- Estimer les coûts
- Préparer la réalisation et organiser le chantier

## Programme

### Contenu

**Architecture et technologie d'ouvrages bois innovants :**

Mis à jour le 07-04-2023



**Code : USBTW5**

Unité spécifique de type cours

6 crédits

**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)

- Panorama des bâtiments innovants faisant appels au matériaux bois
- Typologie et caractérisation des techniques structurelles des projets de bâtiments innovants
- Maisons passive et à Haute Performance Energétique (Environnement réglementaire et approche conceptuelle)

#### **Etude économique et technique d'ouvrages bois innovants :**

- Etude de prix (métré, détail de prix, offre de prix)
- Conception des systèmes constructifs bois intervenant dans les projets de bâtiments innovants

#### **Conduite de chantier d'ouvrages bois innovants :**

- Organisation du projet (Approvisionnements, fabrication, transport, levage)
- Planification du projet (de bâtiment unique, collectif ou multiple) avec positionnement des différents corps d'état

#### **Gestion collaborative (BIM) d'ouvrages bois innovants :**

- Projet d'ouvrage bois et processus BIM (retour d'expérience)
- Approche BIM dans les projets de bâtiments innovants

### Modalités de validation

- Contrôle continu
- Projet(s)
- Mémoire
- Examen final

### Description des modalités de validation

**Première session :** Contrôle continu, rendu de projet, soutenance orale, examen selon le choix de l'équipe pédagogique après validation par le responsable national de l'US

**Seconde session :** Selon le règlement spécifique de la formation en alternance