

# BTP013 - Physique du bâtiment

## Présentation

### Prérequis

**Public concerné :** Technicien supérieur du BTP ou de l'architecture

**Niveau :** L1/L2

**Cours prérequis conseillé(s) :** MVA013 Mathématiques ou équivalent

## Objectifs pédagogiques

Présenter les bases physiques de l'éclairage, de la thermique et de l'acoustique pour comprendre leurs applications dans le bâtiment

## Compétences

- Concevoir et dimensionner les cas élémentaires de maîtrise des ambiances du bâtiment (éclairage artificiel et naturel, isolation thermique et bilan thermique simplifié, et correction et isolation acoustique)

## Programme

### Contenu

#### Eclairage du bâtiment :

- Bases scientifiques
- Éclairage artificiel
- Éclairage naturel

#### Thermique du bâtiment :

- Bases scientifiques
- Transferts thermiques
- Thermique du mur
- Notion d'inertie thermique
- Notion d'hygrométrie
- Confort thermique
- Bilan simplifié d'un local
- Initiation à la réglementation

#### Acoustique du bâtiment :

- Bases scientifiques
- Niveau sonore
- Correction acoustique
- Isolement acoustique
- Initiation à la réglementation

## Modalités de validation

- Contrôle continu
- Examen final

## Description des modalités de validation

Examen écrit d'une durée de 3 heures et/ou contrôle continu

Mis à jour le 07-04-2023



**Code : BTP013**

Unité d'enseignement de type cours

6 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **50 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)