

# USBTU1 - Conception et dimensionnement des installations de génie climatique

## Présentation

### Prérequis

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

**Niveau** : L3

**Diplôme prérequis** : Bac+2 BTP

**Cours prérequis** : Maquette numérique et USBTN4 Programmation BIM

## Objectifs pédagogiques

Création de macros sous REVIT via le langage C# et l'API du logiciel

## Programme

### Contenu

#### Programmation avancée

- Programmation Orientée Objet sous Python
- Connaissance des bases du langage C#
- Lecture de la documentation de l'API du logiciel de MN BIM
- Création de macros intégrées via l'API du logiciel de MN BIM

### 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

## Bibliographie

| Titre  | Auteur(s)                          |
|--|------------------------------------|
| Comment employer les nouvelles technologies dans le secteur de la construction ? | Livre blanc Cevora/Cefora          |
| Construction 4.0 : la révolution digitale du BTP : BIM, Lean, robotisation...    | Karim Beddiar & al, ed DUNOD, 2020 |
| La construction 4.0  | Livre blanc. ThinkProject !        |

Mis à jour le 28-06-2023



### Code : USBTU1

Unité spécifique de type mixte  
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)