

# BTP012 - Topographie

## Présentation

### Prérequis

**Public concerné** : Technicien supérieur BTP

**Niveau** : L1/L2

**Cours prérequis conseillé** : MVA013 Mathématiques ou équivalent

### Objectifs pédagogiques

Présenter les notions théoriques de base de la topographie, ainsi que des applications numériques destinées à familiariser les auditeurs avec la pratique de cette technique

### Compétences

- Connaître les notions théoriques de base de la topographie, ainsi que des applications numériques

## Programme

### Contenu

#### Terminologie de topographie :

- Rappels mathématiques et trigonométriques
- Surfaces de références
- Les systèmes de coordonnées

#### Les mesures des angles horizontaux :

- La mesure des distances
- Mesures directes et indirectes
- Réductions et corrections diverses
- Les instruments et les méthodes
- Fautes et erreurs

#### Le nivellement :

- La surface de référence
- Les instruments et les méthodes de nivellement direct
- Les instruments et les méthodes de nivellement indirect

#### Relief et volumes :

- Représentation du relief
- Profils en long, profils en travers
- Cubatures et terrassements

#### Les méthodes de lever :

- La détermination planimétrique d'un point et d'un ensemble de points
- Les principaux généraux des levés
- Les méthodes plus particulières à la construction
- Implantation
- Principe
- Méthodes
- Contrôles

Mis à jour le 07-04-2023



**Code : BTP012**

Unité d'enseignement de type mixte

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)

### **Nouvelles technologies :**

- Lasergrammétrie
- BIM
- Photogrammétrie rapprochée

### **Modalités de validation**

- Contrôle continu
- Examen final

### **Description des modalités de validation**

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