

**Semestre : 3**

**Unité d'enseignement : UET 2.1.1**

**Matière : Barrage II : Barrages en béton**

**VHS : 45h (Cours : 1h30, TD : 1h30)**

**Crédits : 4**

**Coefficient : 2**

### **Objectifs de l'enseignement**

Les aménagements de barrages sont souvent complexes et nécessitent pour leur étude, réalisation et exploitation des équipes pluridisciplinaires. L'objectif est de posséder les outils de base pour leur conception, réalisation et exploitation.

### **Connaissances préalables :**

- Ouvrages hydrauliques
- Hydrologie
- Matériaux

### **Contenu de la matière :**

#### **Chapitre 1 : Les barrages en béton**

1. Types des barrages en béton
2. Choix du type de barrages en béton
3. Etude des sollicitations
4. Principes généraux d'analyse de la stabilité
5. Mesure de réduction des sous pressions
6. Actions et sollicitations agissant sur les barrages
7. Stabilité au glissement
8. Stabilité au renversement

#### **Chapitre 2 : Barrages à masque amont**

1. Matériaux de base
2. Propriétés mécaniques des géomembranes
3. Comportement des géomembranes à long terme
4. Dispositions techniques de pose
5. Essais et contrôles

#### **Chapitre 3 : Conception des évacuateurs des crues et critères de dimensionnement**

1. Types des évacuateurs de crues et critères de choix
2. Seuils déversant
3. Conceptions hydrauliques des évacuateurs frontaux
4. Conceptions hydrauliques des évacuateurs latéraux
5. Canal d'évacuation et rapide
6. Ouvrages de dissipation

#### **Chapitre 4 : Conception des ouvrages de prises et de vidange**

1. Prises d'eau
2. Vidange de fond

**Mode d'évaluation** : continue + examen

### **Références**