

## Faculté de sciences appliquées



### AMCO2154 Ouvrages d'art hydrauliques

[30h] 3 crédits

Cette activité se déroule pendant le 2ème semestre

**Enseignant(s):** Didier Bousmar, Yves Zech  
**Langue d'enseignement :** français  
**Niveau :** Deuxième cycle

#### Objectifs (en termes de compétences)

- Introduire à la problématique spécifique des ouvrages d'art hydrauliques
- En interaction avec le projet d'hydraulique, apprendre à se documenter et à raisonner en vue des projets d'aménagement hydraulique

#### Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

- Ouvrages de retenue
- Ouvrages fluviaux
- Ouvrages urbains

#### Résumé : Contenu et Méthodes

Le contenu du cours est déterminé en fonction du thème du projet d'hydraulique. Il est sélectionné parmi les thèmes suivants :

- Spécificité des ouvrages hydrauliques (3 heures)
- \* sollicitations des ouvrages d'art hydrauliques
- \* dispositions contre les affouillements, sous pressions, pressions interstitielles ;
- Ouvrages de retenue (25 heures)
- \* barrages poids
- \* barrages à contreforts
- \* barrages voûtes
- \* ouvrages annexes : évacuateurs de crue, dérivation provisoire ;
- Ouvrages en rivières (15 heures)
- \* écluses : types d'écluses et critères de choix, portes d'écluses, sassement
- \* barrages en rivières : conception générale, vannes de barrage ;
- Ouvrages urbains (10 heures)
- \* réseaux de distribution : conception et dimensionnement
- \* réseaux de collecte des eaux : collecteurs, bassins d'orage, organisation du traitement des eaux usées.

#### Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

- Module complémentaire de la matière "hydraulique" ;
- Cours préalables : AMCO 2151 "hydrologie générale et statistique", AMCO 2152 "hydraulique" et AMCO 2153 "hydraulique fluviale" ;
- Méthode pédagogique : la matière réellement vue est sélectionnée chaque année en fonction de l'intérêt des étudiants et du thème du projet; une partie du contenu pourrait être abordé au sein du "projet d'hydraulique" sous forme d'apprentissage centré sur les problèmes ;
- Evaluation : examen oral.

#### Autres crédits de l'activité dans les programmes

**GC22** Deuxième année du programme conduisant au grade (3 crédits)  
 d'ingénieur civil des constructions