

Document d'accompagnement du référentiel de formation



Inspection de l'Enseignement Agricole

Diplôme :
BTSA GEMEAU

Module :
M 54 Projets d'équipements hydrotechniques

Objectif général du module :
Réaliser un projet d'équipement d'un système hydrotechnique, défini par un cahier des charges, en analysant ses tenants et aboutissants

Indications de contenus, commentaires, recommandations pédagogiques

Ce module a pour finalité de faire réaliser aux étudiants un projet technique simple, dans au moins un des champs professionnels de la formation : hydraulique agricole, hydraulique urbaine et rurale, aménagements localisés des hydrosystèmes ou d'un écosystème dulçaquatique.

La notion de projet technique simple correspond essentiellement à son échelle d'étude : l'équipement ou le système hydrotechnique et non l'aménagement hydraulique. Le choix du thème est laissé à l'appréciation de l'équipe pédagogique : réhabilitation d'un secteur d'un réseau d'assainissement ou d'une unité de traitement, mise aux normes d'un assainissement non collectif, irrigation à l'échelle d'une exploitation agricole, aménagement d'une partie d'un cours d'eau, alternative technique à un aménagement...

La problématique du projet doit permettre de prendre en considération les spécificités de chaque pôle de formation : contexte Nord-Sud, bassins d'emplois, ressources humaines et matérielles existantes...

Le projet se situe au niveau de l'avant projet en considérant l'étude d'opportunité disponible, le diagnostic réalisé ou le cahier des charges préétabli. Les ressources documentaires sont mises à disposition des étudiants afin de faciliter le recueil des données. Le projet est réalisé par un groupe d'étudiants (3 maximum). Il doit être spécifique pour chaque groupe. Un enseignant assure la fonction de chef de projet pour la classe. L'équipe pédagogique a l'initiative du choix du nombre de projets traités et de son pilotage par enseignant STAEAH/AH ou par un enseignant d'une autre discipline.

Ce module peut nécessiter des compléments d'enseignements disciplinaires en agronomie, biologie, écologie, physique, chimie, STAEAH/AH, SESG (sciences et techniques économiques, techniques commerciales).

Ce module peut être en relation avec le projet personnel de l'étudiant (module M11).

Le rôle des activités pluridisciplinaires associées à ce module est de faire le lien avec l'analyse des tenants et aboutissants de ce projet technique, en relation avec les enseignements abordés dans les autres modules de la formation.

Il convient d'insister sur l'importance accordée au travail par groupes d'étudiants (3 maximum) travaillant sur des projets spécifiques bien différenciés.

D'une part cette organisation contribue à une meilleure implication individuelle des étudiants dans la réalisation du projet, et d'autre part, cela permet d'aborder des cas, voire des problématiques, diversifiées au sein de la classe.

Dans ce sens, il convient de favoriser la diversification des

Objectif 1 Recueillir des données nécessaires à l'élaboration d'un projet

Mots clés : Banques de données, contraintes réglementaires, acteurs du projet, étapes du projet, marchés

A traiter principalement lors d'activités pluridisciplinaires.

Objectif 1.1 Recueillir des données physico-chimiques, géotechniques agronomiques, biologiques et écologiques

Objectif 1.2 Recueillir les principales contraintes réglementaires

Objectif 1.3 Identifier les liens contractuels entre les acteurs du projet et leurs responsabilités

Objectif 1.4 Repérer les étapes techniques dans la conduite du projet

Objectif 2 S'approprier les contraintes techniques d'un cahier des charges préétabli

Mots clés : contexte, besoins, exigences, réglementation technique opérationnelle,

Objectif 2.1 Porter un regard critique sur un cahier des charges

Objectif 2.2 Caractériser les paramètres influençant la conception ou la gestion d'un aménagement hydraulique ou d'un système hydrotechnique

Objectif 2.3 Hiérarchiser les contraintes et les enjeux

Objectif 3 Elaborer des solutions techniques respectant le cahier des charges préétabli

Mots clés : avant-projet

A cette échelle, les solutions seront présentées sommairement.

Les solutions techniques doivent en respecter le cahier des charges préétabli et la réglementation en vigueur

Objectif 4 Analyser la faisabilité des solutions techniques dans une perspective de durabilité

Mots clés : étude d'impact, devis estimatif, solutions, choix, durabilité

Objectif 4.1 Analyser la faisabilité technique d'un projet d'équipement

Objectif 4.2 Analyser les impacts des différentes solutions

Objectif 4.3 Proposer, le cas échéant, des solutions alternatives dans une perspective de durabilité

Objectif 4.4 Choisir une solution technique

Objectif 5 Réaliser l'étude technique de la solution retenue

Mots clés : avant-projet définitif, avant-projet détaillé, dimensionnement, dossier de consultation des entreprises

Selon la taille du projet, mettre en œuvre les techniques du module M57. Les pièces du DCE seront plus ou moins développées.

Objectif 6 Participer à la gestion d'un projet technique

Mots clés : Planification, lancement d'appel d'offre, financement

Objectif 6.1 Définir l'organisation d'un projet

Objectif 6.2 Mettre en œuvre une technique de planification de projet

Objectif 6.3 Appréhender les règles de passation d'un marché (public ou privé)

Objectif 7 Soutenir un argumentaire technique

Objectif 7.1 Participer à la production des documents techniques

Objectif 7.2 Exposer et défendre un argumentaire technique

Mots clés : négociation technique

Références documentaires ou bibliographiques pour ce module

Pour les références relatives aux dimensionnements, se référer à celles du module M53.

	Code des marchés publics www.legifrance
	Fascicules du CCTG (cahiers des clauses techniques générales), [2011] http://www.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=article&id_article=15900
	Bordereaux de prix : http://www.batitel.com/prixbtp http://www.smdea.fr/pdf/bordereau_2008.pdf
	Management de Projet (<i>Cours</i>), Emery M, [2010] http://m.emery.management.pagesperso-orange.fr/f10.html
	Gestion de Projet (<i>Cours</i>), ac-creteil, [2010] http://economie-gestion.ac-creteil.fr/exeg/FT/ecotice06/CRgestion%20de%20projet.ppt
	Utiliser GanttProject pour gérer un projet (<i>Didacticiel</i>), Albert I, [2010] http://economie-gestion.ac-creteil.fr/spip.php?article181 GanttProject ; Logiciel « libre » : http://ganttproject.sourceforge.net/fr/
	Guide à l'attention des maîtres d'ouvrages pour la passation de contrats de maîtrise d'œuvre, Groupe ensemble, [2009] http://www.um77.asso.fr/wp-content/uploads/2010/12/Guide-Passation-Contrats-Maitrise-Oeuvre1.pdf