

6.0 crédits	15.0 h + 55.0 h	1q
-------------	-----------------	----

Enseignants:	Holeyman Alain ; Mengeot Pierre ; Bousmar Didier ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables :	<p>Cours préalables :</p> <p>--</p> <p>cours du tronc commun et de la finalité spécialisée du Master Ingénieur civil des Constructions</p> <p>Les projets de type « intégré » proposent chaque année l'étude et le pré-dimensionnement d'un ouvrage de génie civil qui fait appel au moins à deux des trois disciplines du métier du Génie Civil (mécanique des structures, géotechnique, hydraulique) en instaurant une tournante entre les binômes. Ce projet étant proposé en GC22MS, cela implique que les étudiants ont des backgrounds divers, dépendant des cours à option choisis en GC21MS et d'éventuels séjours en Erasmus.</p>
Thèmes abordés :	<p>Le contenu du projet est déterminé en fonction de l'intérêt des étudiants et des données disponibles. Il peut par exemple consister en :</p> <p>--</p> <p>Ouvrages de retenue et ouvrages annexes</p> <p>--</p> <p>Conception complète d'un ouvrage en béton répondant aux conditions imposées</p> <p>--</p> <p>Ouvrages urbains (tunnel, route, Métro)</p> <p>--</p> <p>Aménagement d'un site d'enfouissement technique</p>
Acquis d'apprentissage	<p>--</p> <p>Introduire à la problématique de la conception des ouvrages d'art de Génie Civil par la démarche du projet</p> <p>--</p> <p>En prolongement des cours du tronc commun et de la finalité spécialisée en génie civil, apprendre à se documenter et à raisonner en vue des projets de génie civil</p> <p>A l'issue de ce travail, les étudiants auront fait preuve des compétences suivantes :</p> <p>Compétences techniques et d'engineering</p> <p>--</p> <p>Mobiliser les connaissances techniques</p> <p>--</p> <p>Analyser une problématique dans toutes ses dimensions : poser correctement le problème</p> <p>--</p> <p>Concevoir une ou plusieurs solutions techniques répondant à la problématique posée</p> <p>--</p> <p>Mettre en oeuvre la solution technique et contrôler son exécution</p> <p>Compétences de gestion de projets / managériales</p> <p>--</p> <p>Faire preuve d'ouverture d'esprit</p> <p>--</p> <p>Organiser et coordonner le travail d'équipe pour mener le projet à bien</p> <p>--</p> <p>Gérer l'imprévu et décider</p> <p>Compétences relationnelles</p> <p>--</p> <p>Communiquer efficacement</p> <p><i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i></p>

<p>Méthodes d'enseignement :</p>	<p>Méthode pédagogique :</p> <ul style="list-style-type: none"> -- évaluation de la qualité des données et de la documentation disponible -- éventuellement, enrichissement des données par une campagne de mesures sur le terrain -- première approche par la discussion en groupe -- apprentissage des matières non abordées au cours par une approche centrée sur les problèmes -- ouverture au contexte économique et social <p>Le projet s'effectue par groupes d'étudiants (4 étudiants par groupe formant un bureau d'étude), en tentant de constituer les groupes par addition des compétences acquises auparavant. Par ailleurs, le projet est scindé en deux parties : une partie commune qui fait appel aux notions de base en principe connues de tous, et une partie plus pointue où chaque groupe choisit d'approfondir un thème en utilisant au mieux les compétences croisées des membres du groupe.</p>
<p>Cycle et année d'étude: :</p>	<p>> Master [120] : ingénieur civil des constructions</p>
<p>Faculté ou entité en charge:</p>	<p>GC</p>