

3.0 crédits	30.0 h + 15.0 h	2q
-------------	-----------------	----

Enseignants:	Thimus Jean-Francois ; Holeyman Alain ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés :	<ul style="list-style-type: none"> - Présentation de l'impact des paramètres géologiques et hydrogéologiques dans le choix des sites et la conception des ouvrages de génie civil. Description et mise en oeuvre des différentes méthodes de prospection géophysique utilisées dans de telles études - Après une sensibilisation aux aspects géotechniques des projets, apprendre à établir un programme de reconnaissance géotechnique pertinent vis-à-vis des problèmes à résoudre ainsi que de contrôle en cours des travaux des hypothèses adoptées en phase de conception
Acquis d'apprentissage	<p>Le but est d'apprendre à choisir des options correctes au niveau de l'avant-projet</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>
Contenu :	<ul style="list-style-type: none"> - Méthodes de prospection géophysique appliquées à la géologie de l'ingénieur : électricité-résistivité, sismique-réfraction, microgravimétrie, électromagnétique induite, diagraphies Etude détaillée au point de vue géologique et hydrogéologique des sites de barrages, tunnels, aménagements portuaires ; examen des prospections mises en oeuvre. Analyse critique des résultats obtenus ; conséquences sur l'implantation et les caractéristiques des ouvrages Cartographie géotechnique. Problèmes posés par la sismicité des sites d'ouvrages importants - Méthodes de reconnaissance géotechnique : essais de penetration statique, standard et dynamiques, forages et types d'échantillons, pressiomètre, dilatomètre, scissomètre, essais de laboratoire (classification, oedomètre, cisaillement, compression simple et triaxiaux) - Méthodes de contrôle des aspects géotechniques en cours de réalisation : observations en cours d'excavation, de réalisation des fondations et remblais, mesure des tassements, des contraintes, piezometrie, poids volumique, essai à la plaque, inclinomètre, convergence ; intérêt et danger de la méthode basée sur l'observation
Autres infos :	<ul style="list-style-type: none"> - Module complémentaire de la matière "Sols-roches-géologie" - Cours préalables : "Mécanique des sols et des roches", "Application de la mécanique des sols", "Géotechnique " et "Projet de mécanique des sols" - Méthode pédagogique : cours, exercices, visite de laboratoires
Cycle et année d'étude :	> Master [120] : ingénieur civil des constructions
Faculté ou entité en charge:	GC