

3.0 crédits	30.0 h	2q
-------------	--------	----

Enseignants:	Holeyman Alain ; Hilde Jean-Louis ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rappel des notions fondamentales de la statique et des passages d' efforts dans les structures.</li> <li>- Etude exhaustive des éléments structuraux constituant les ouvrages traditionnels :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* palplanches métalliques avec et sans ancrages,</li> <li>* mur de soutènement en béton armé,</li> <li>* poutre isostatique en béton précontraint,</li> <li>* pont cadre en béton armé.</li> </ul> </li> </ul>
Acquis d'apprentissage	Permettre aux étudiants d' établir les plans d' exécution complets des éléments de structure simples les plus fréquemment rencontrés dans la vie professionnelle d' un ingénieur des constructions <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>
Contenu :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présentation par le titulaire de l'enseignement :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* des notions particulières relatives à l' élément étudié,</li> <li>* des hypothèses relatives aux actions et aux appuis retenues pour l'élément étudié ,</li> <li>* de la méthode de résolution du problème posé.</li> </ul> </li> <li>- Travail à effectuer à la salle d' épure, par groupe de 3 ou 4 étudiants :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* détermination des actions et réactions d' appuis,</li> <li>* calcul des efforts internes à l' élément (M , N , T),</li> <li>* dimensionnement des sections de béton , d' armatures actives et passives,</li> <li>* tracé des plans complets de l'élément y compris le métré des différents composants.</li> </ul> </li> </ul>
Autres infos :	Pré-requis - Stabilité : structures isostatiques; calcul des efforts internes; - Matériaux : béton et acier; - Géotechnique : portance du sol, poussée et butée des terres, tassements, eau dans le sol.  Evaluation - Chaque élément de projet donne lieu à la rédaction d'un rapport complet (hypothèses, actions, calculs, plans) remis une ou deux semaines après la dernière séance en salle d'épure qui lui est consacrée. - A la réception du rapport, le titulaire du cours remet à chaque étudiant un document modèle complet tel qu' il serait établi dans la vie professionnelle. - Chaque rapport est corrigé et noté pour être remis aux étudiants aussi tôt que possible. - Un examen oral individuel permet de vérifier l' acquis.
Cycle et année d'étude: :	<a href="#">&gt; Master [120] : ingénieur civil architecte</a> <a href="#">&gt; Master [120] : ingénieur civil des constructions</a>
Faculté ou entité en charge:	GC