

4 crédits	20.0 h + 30.0 h	Q1
-----------	-----------------	----

Enseignants	Zastavni Denis ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables	Prérequis : LAUCE 1701 Structures architecturales I ou LAUCE 1031 matériaux structuraux + cours notions de comportement structuraux <i>Le(s) prérequis de cette Unité d'enseignement (UE) sont précisés à la fin de cette fiche, en regard des programmes/formations qui proposent cette UE.</i>
Thèmes abordés	L'enseignement aborde les thèmes suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Structures à grandes portées</li> <li>• Structures des bâtiments élevés</li> <li>• Conception des ouvrages structuraux en maçonnerie</li> <li>• Conception des ouvrages structuraux en acier et bois : cadres et portiques</li> <li>• Conception des ouvrages structuraux surfaciques : plaques, coques, surfaces plissées et voiles avec le béton et le bois</li> </ul> <p>Exercices de mise en situation et de conception suivant les thématiques ci-dessus.</p>
Acquis d'apprentissage	Cet enseignement initie les étudiants aux principes et outils de conception des structures destinées à être intégrées à des projets architecturaux. A l'issue de cet enseignement, les étudiants seront en mesure de : <p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• comprendre les ressorts de la conception structurale et les appliquer au comportement physique de ces structures,</li> <li>• appliquer ces notions à la conception d'éléments structuraux</li> <li>• analyser les problématiques structurales liées aux thématiques abordées et être en mesure d'en faire une première évaluation.</li> </ul> <p>----</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>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	L'évaluation se fait par le biais d'un examen écrit. Les séances de conception (TP) sur les outils paramétriques sont conclues par des devoirs qui font l'objet d'une évaluation qui intervient dans la cote finale de l'examen.
Méthodes d'enseignement	Exposés ex-cathédra ; exercices de calculs en séances dédiées ; exercices de conception encadrés en salle informatique.
Contenu	L'enseignement aborde les thèmes suivants : Structures à grandes portées ; Structures des bâtiments élevés ; Conception des ouvrages structuraux en maçonnerie ; Conception des ouvrages structuraux en acier et bois : cadres et portiques ; Conception des ouvrages structuraux surfaciques : plaques, coques, surfaces plissées et voiles avec le béton et le bois ; Structures textiles et en câbles ; les approches en conception structurale. Le volet des exercices comprend d'une part des applications de calcul des différentes parties du cours, et d'autre part d'exercices de mise en situation et de conception dans un environnement paramétrique selon les thématiques ci-dessus.
Ressources en ligne	<a href="https://moodleucl.uclouvain.be/course/view.php?id=8257">https://moodleucl.uclouvain.be/course/view.php?id=8257</a>
Bibliographie	Les supports de cours servent de références. Chacun de ces documents est conclu par les références bibliographiques complètes employées pour construire les cours.
Autres infos	"pré-requis : LICAR-1701 Structures architecturales I"

Faculté ou entité en charge:	LOCI
------------------------------	------

<b>Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)</b>				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil architecte	ARCH1BA	4	LICAR1701	