

4 crédits	20.0 h + 30.0 h	Q2
-----------	-----------------	----

Enseignants	Faux Pascaline ;Sgambi Luca ;SOMEBODY ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Tournai
Préalables	<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	<p>Cette UE s'inscrit dans le processus continu d'apprentissage des structures et de leur comportement.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les Eurocodes • Charges, surcharges et combinaisons d'actions et sollicitations • Etats limites de service et états limites ultimes • Structures en maçonnerie • Structures en béton et le béton armé
Acquis d'apprentissage	<p>AA spécifiques : A l'issue de l'activité, l'étudiant sera capable</p> <ul style="list-style-type: none"> • de comprendre et proposer une logique structurelle à un bâtiment • de comprendre et procéder à la descente des charges d'un bâtiment jusqu'aux fondations • de comprendre le comportement d'un matériau en fonction de son environnement • de comprendre l'approche des structures en béton armé • de comprendre les documents techniques liés aux structures en béton armé. <p>Contribution au référentiel AA :</p> <p>¹ Eu égard au référentiel AA du programme de Bachelier en architecture, ce cours contribue au développement, à l'acquisition et à l'évaluation des AA suivants :</p> <p>Mobiliser d'autres disciplines</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recourir à d'autres disciplines pour questionner la conception et la mise en oeuvre du projet d'architecture <p>Concrétiser une dimension technique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observer et évaluer les principes constructifs d'un édifice • Savoir appliquer les divers principes fondamentaux techniques dans une production architecturale <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	Examen écrit de théorie et d'exercices
Méthodes d'enseignement	<p>Théorie : cours magistral en auditoire</p> <p>Exercices : exercices en binôme et à cahier ouvert. Correction et évaluation des exercices par ses pairs.</p>
Contenu	<p>Le béton</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leçon 1 : généralités, histoire et applications du béton • Leçon 2 : les constituants du béton (granulats, eau, liants, adjuvants); la composition du mélange, prescriptions et mise en 'uvre, caractéristiques techniques • Leçon 3 : Calculs et ferrailage <ul style="list-style-type: none"> - la colonne - la poutre - les principes pour les dalles, escaliers, consoles - les détails technologiques - la précontrainte • Exercices - mises en application

	Structures hyperstatiques
Bibliographie	<p>Allen E., Zalewski W., Form and Forces, Designing efficient, expressive structures, Boston, Wiley, 2010</p> <p>Muttoni A., L'art des structures, Lausanne, PPUR, 2004</p> <p>Salvadori M., Comment ça tient ?, Editions Parenthèses, 2005</p> <p>Studer M-A. & Frey Fr., Introduction à l'analyse des structures, Lausanne, PPUR, 1997</p> <p>Schodek D., Bechthold M., Structures, sixth edition, Pearson Prentice Hall, 2008</p> <p>Gordon J., Structures et matériaux, Pour la science, Belin, 1994</p>
Faculté ou entité en charge:	LOCI

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Bachelier en architecture/TRN	ARCT1BA	4	LTARC1261 ET LTARC1262	