

3.00 crédits	30.0 h	Q1
--------------	--------	----

Enseignants	Gobbo Emilie ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Tournai
Thèmes abordés	<p>Cette UE vise à développer des compétences transversales et pratiques dans les domaines construction et matériaux et équipements du bâtiment.</p> <p>En particulier, elle vise à développer une familiarité poussée de l'étudiant avec la documentation de références techniques, scientifiques et normatives et les outils de communication professionnels (cahiers des charges et documents graphiques).</p> <p>Elle vise également à développer une vision globale et synthétique des matériaux et techniques liés à l'acte de bâtir.</p>
Acquis d'apprentissage	<p><b>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</b></p> <p>Cette UE travaille particulièrement 3 axes du profil de diplômés master en architecture: concrétiser une dimension technique, activer d'autres disciplines, et adopter une démarche professionnelle.</p> <p><b>AA spécifiques :</b></p> <p>A l'issue de cette activité, les étudiants seront capables</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• d'exploiter la documentation technique, scientifique et normative liée aux matériaux et techniques de construction et aux équipements HVAC ;</li> <li>• de développer une proposition globale de systèmes constructifs et d'équipements pertinente en regard des propriétés d'un site et d'un projet d'architecture ;</li> <li>• de gérer des n'uds complexes de construction (détails), à l'interface de différentes techniques</li> <li>• de produire des documents permettant la communication d'une proposition d'architecte vers des professionnels (cahiers des charges, dessins, etc.).</li> </ul> <p><b>Contribution au référentiel AA :</b></p> <p><b>Concrétiser une dimension technique</b></p> <p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaître et interpréter les principes techniques de l'édification</li> <li>• Observer et évaluer les principes constructifs qui génèrent une dimension formelle, matérielle et temporelle de l'architecture</li> <li>• Savoir faire converger les diverses implications techniques constituant une production architecturale</li> <li>• Discerner et reformuler une compréhension intuitive des structures en vue de concrétiser une production architecturale créative, inventive et/ou innovante</li> </ul> <p><b>Exprimer une démarche architecturale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exprimer clairement oralement, graphiquement et par écrit des idées</li> </ul> <p><b>Adopter une attitude professionnelle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organiser, planifier, développer et synthétiser un travail individuel ou collectif</li> <li>• Observer l'évolution de la pratique professionnelle, s'adapter en s'impliquant de manière autonome dans une logique de recherche et de développement continu</li> </ul>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	<p><b>L'ÉVALUATION ET SES CRITÈRES:</b></p> <p>Évaluation orale et écrite (en groupe) : étude référentielle réalisée en groupe de 2 à 3 personnes, dont la remise se fait en session d'examen avec un oral de présentation.</p> <p>Évaluation continue (individuelle) : carnet de recherche et de détails qui doit comporter au moins 2 éléments:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un reporting des observations et recherches personnelles réalisées dans le cadre de l'étude référentielle illustrant la part de travail individuel dans le travail de groupe.</li> <li>- des croquis et notes prises lors des visites de chantier et des études de cas présentées en séance devant être consignée dans le même carnet avec référencement.</li> </ul> <p><b>LES CRITÈRES D'ÉVALUATIONS :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacité d'analyse et d'usage des outils communiqués, regard critique de l'analyse au regard des enjeux énoncés, qualité graphique et communicationnelle de l'étude référentielle.</li> <li>- Qualité des recherches et dessin de votre carnet de détail personnel.</li> </ul>

<p>Méthodes d'enseignement</p>	<p>La méthode d'enseignement initiée dans ce cours se base sur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Des <b>exposés théoriques</b></li> <li>-Des <b>études de cas</b></li> <li>-Des <b>visites de chantier</b>, où le concepteur et/ou MO vous présentera les enjeux du projet, les choix constructifs opérés, les rapports entre les différentes parties prenantes du projet,</li> </ul> <p>La pédagogie de ce cours vise à combiner approche théorique et pratique en intégrant des échanges d'expérience avec des professionnels, des visites de terrain et des contenus théoriques. Ces derniers abordent les principaux défis auxquels les concepteurs sont actuellement confrontés, notamment la gestion d'un cadre normatif, réglementaire et de performance, tout en intégrant des considérations architecturales et de durabilité.</p>
<p>Contenu</p>	<p>L'unité d'enseignement s'inscrit dans la continuité des thèmes abordés lors des 2ème et 3ème blocs annuels du BAC.</p> <p>Deux thèmes seront principalement abordés dans ce cours : la structure et l'enveloppe.</p> <p>L'<b>Enveloppe</b> à travers une exploration des performances et fonctions attendues :</p> <p>Un focus sera porté sur la façade comme élément de l'enveloppe et appréhendé selon</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Son rôle porteur (unicité avec la structure) ou non (dissociation structurelle et articulation avec la structure porteuse du bâtiment - détail et noeud constructif)</li> <li>2. Sa matérialité (matériaux constitutifs) et sa matérialisation (composition, couches fonctionnelles, systèmes d'assemblages et mises en œuvre en lien avec les intentions architecturales et la notion de réversibilité technique)</li> <li>3. Ses caractéristiques techniques : répondant au cadre normatif, technique et performanciel</li> </ol> <p>La <b>Structure</b> pour sa capacité à répondre aux besoins actuels et futurs: évolution programmatique et normative (notion de réversibilité spatiale)</p>
<p>Ressources en ligne</p>	<p>L'ensemble des slideshows et tous les documents seront mis en ligne sur Moodle.</p>
<p>Bibliographie</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Outil GRO et outil checklist Réversibilité</li> <li>• NIT, Buildwise</li> <li>• CCTB</li> <li>• Andrea Deplazes, <i>Construire l'architecture</i>, Birkhäuser, 2013, Bâle</li> <li>• Alexander Reichel, Kerstin Schultz, <i>Support / Materialise</i>, Birkhäuser, 2013, Bâle</li> <li>• Bert Bielefeld, <i>Basics building construction</i>, Birkhäuser, 2015, Bâle</li> <li>• Kenneth Frampton, <i>Studies in Tectonic Culture</i>, MIT Press, Cambridge, London, 1996.</li> <li>• Edward R. Ford <i>The details of modern architecture</i>. MIT Press Cambridge, London, 1994.</li> <li>• Peter Rice, <i>Mémoire d'un ingénieur</i>, Le Moniteur, Paris, 1998.</li> <li>• Cecil Balmond, <i>Informal</i>, Prestel, 2002</li> <li>• STAIB, DÖRRHÖFER, ROSENTHAL, <i>Components and Systems</i></li> <li>• <i>Modular Construction Edition Detail</i> Birkhäuser 2008</li> <li>• <i>Le Petit DICOBAT : Dictionnaire général du bâtiment</i>, Jean de VIGAN, Edition ARCATURE, Paris</li> <li>• <i>Construire l'architecture ' du matériau brut à l'édifice</i>, A.Deplazs &amp; Coll., 2008, Birkhauser, Bâle.</li> <li>• <i>Construire des façades</i>, Th Herzog &amp; Coll., 2004, Edition DETAIL &amp; Presses polytechnique et universitaires romandes, Lausanne.</li> <li>• <i>Guide pratique des règles de l'art</i>, M.Proces, O.Haenecour &amp; Th.Loht, 2016, Edition Larcier, Bruxelles</li> </ul>
<p>Faculté ou entité en charge:</p>	<p>LOCI</p>

<b>Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)</b>				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] en architecture/ TRN	ARCT2M	3		