

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

Enseignants	Laloux Olivier ;
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>Evaluation Continue constituée d'un travail de groupe et d'une modulation personnalisée grâce aux : Carnet de recherche et de détails, qui doit rendre compte des observations et recherches personnelles réalisées durant l'étude référentielle illustrant la part de travail individuel dans le projet collectif . Mais aussi des croquis et notes prises lors de la visite de chantier et les études de cas réalisées en séance qui devront être consignées directement sur ce carnet ,</p> <p>Une étude référentielle réalisée en groupe, dont la remise se fait en session d'examen avec un oral de présentation.</p> <p><b>LES CRITÈRES D'ÉVALUATIONS :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacité de concevoir et d'articuler les dimensions cachées du projet</li> <li>- Qualité des recherches et dessin de votre carnet de détail personnel,</li> </ul>

Méthodes d'enseignement	<p>La méthode d'enseignement initiée dans ce cours , propose <b>quatre principes</b> complémentaires:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Des <b>exposés théoriques</b> sur des thématiques spécifiques qui seront accompagnés</li> <li>-Des <b>études de cas</b> réalisées en séance</li> <li>-Une <b>étude référentielle</b> sur un bâtiment de votre choix,</li> <li>-<b>Des visites de chantier</b>, ou l'architecte vous présentera les enjeux du projets, et les choix constructifs qui l'a opéré, les rapports avec les partenaires dans l'acte de bâtir,</li> </ul> <p>La pédagogie de ce cours se fonde sur <b>l'interactivité</b>, il ne s'agit pas d'un cours théorique mais d'un <b>cours appliqué ou vous serez amené à travailler comme en agence</b> ,</p>
Contenu	<p>L'unité d'enseignement s'inscrit dans la continuité des thèmes abordés lors des 2ème et 3ème blocs annuels du BAC.</p> <p>Suite à l'approfondissement opéré en cycle Bac, place à l'exploration par la <b>conception d'un détail technique et constructif au service d'une intention architecturale</b>.</p> <p>Deux thèmes seront abordés dans ce cours : La structure et l'enveloppe.</p> <p>Le thème support du cours portera sur :</p> <p>L'<b>Enveloppe</b> à travers une exploration des différents statuts et natures de la peau d'une construction:</p> <p><b>Les Statuts de l'enveloppe</b></p> <p>1/ Dans son <b>unicité avec la structure</b>,</p> <p>2/ Dans son <b>articulation</b> avec la structure porteuse du bâtiment en cas <b>de dissociation</b> entre l'enveloppe et la structure ,</p> <p><b>Les Natures de l'enveloppe</b> : 1/ Le Bois 2/ La Terre Cuite &amp; la Pierre 3/ Le Béton 4/ le Verre 5/ Les parements métalliques .....</p>
Ressources en ligne	L'ensemble des slideshows et tous les documents sont online sur Moodle.
Bibliographie	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>
Autres infos	<p>Le cours explore l'articulation entre une <b>structure porteuse et son enveloppe</b> ( la peau , la vêtue la façade ...)</p> <p>qui vont être classifiées suivant les typologies :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unitaire <b>2 en 1</b> / La structure porteuse principale est massive et de même nature que l'enveloppe (variation d'essence des matériaux ,bois, métal, béton, pierre et brique de terre cuite. Les deux exemples à droite.</li> <li>- Dissociée <b>1+1</b> / la structure principale est dissociée de celle de l'enveloppe du bâtiment une structure Filaire ou de poteau poutre aux déclinaisons multiples d'enveloppes, Brique ou verre comme ici à gauche ou avec des parements en verre, ou brique de parement....</li> </ul>
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
Master [120] en architecture/ TRN	ARCT2M	3		