


Enseignants:	De Vos Francis ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Bruxelles Saint-Gilles
Thèmes abordés :	<p>Cette unité d'enseignement approfondit la conception architecturale des structures, par le biais de l'étude du détail structural. Elle s'inscrit donc dans un processus réflexif, complémentaire à l'étude des structures dans leur ensemble.</p> <p>--</p> <p>Modes d'appui des structures linéaires (poutres, arcs, ...) et surfaciques (dalles, coques, membranes, ...)</p> <p>--</p> <p>Appuis linéaires des dalles et des coques sur murs</p> <p>--</p> <p>Appuis ponctuels sur murs</p> <p>--</p> <p>Appuis ponctuels des dalles sur colonnes : dalle pleine sur colonnes, dalle champignon</p> <p>--</p> <p>Appuis linéaires et ponctuels des coques et structures plissées</p> <p>--</p> <p>Influence de la géométrie des bords et de la nature des appuis sur le comportement des structures linéaires et surfaciques</p> <p>--</p> <p>Assemblages d'éléments structuraux</p> <p>--</p> <p>Ces thèmes sont abordés au moyen d'exemples, sous les angles de l'analyse, de la modélisation et de la conception des appuis, des bords et assemblages de structures.</p>
Acquis d'apprentissage	<p>AA spécifiques :</p> <p>--</p> <p>A l'issue de l'activité, l'étudiant sera capable :</p> <p>--</p> <p>d'analyser le comportement d'une structure linéaire ou surfacique suivant sa géométrie, ses dispositifs d'appuis et ses conditions de bords</p> <p>--</p> <p>d'analyser le comportement d'une structure suivant ses modes d'assemblage</p> <p>--</p> <p>d'analyser la répartition des efforts dans une structure portante suivant les dispositifs d'appuis d'une structure portée</p> <p>--</p> <p>d'analyser un appui, fonction d'un matériau, pour en comprendre la matérialisation, la géométrie et les efforts transmis</p> <p>--</p> <p>d'analyser un assemblage, fonction d'un matériau, pour en comprendre la matérialisation, la géométrie, la position, la durabilité et les efforts transmis</p> <p>--</p> <p>de concevoir un système porteur composé.</p> <p>Contribution au référentiel AA :</p> <p>Eu égard au référentiel AA du programme de Master en architecture, cet enseignement contribue au développement, à l'acquisition et à l'évaluation des AA suivants :</p> <p>--</p> <p>Mobiliser d'autres disciplines</p> <ul style="list-style-type: none"> - Activer sa curiosité pour éprouver les fondements de ses acquis - Adopter une démarche transversale en vue d'opérer les transformations pertinentes - Manipuler stratégiquement des contenus d'autres disciplines pour questionner la conception et la mise en oeuvre du projet d'architecture <p>--</p> <p>Concrétiser une dimension technique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intégrer et développer des savoirs techniques et scientifiques de l'édification en vue de les manipuler comme levier d'une conception architecturale performante et soutenable) <p>--</p> <p>Observer et évaluer les principes constructifs qui génèrent une dimension formelle, matérielle et temporelle de l'architecture</p> <p>--</p> <p>Savoir faire converger les diverses implications techniques constituant une production architecturale</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>

<p>Modes d'évaluation des acquis des étudiants :</p>	<p>Etude et recherche sur maquette comme support à l'interrogation orale</p>
<p>Méthodes d'enseignement :</p>	<p>Enseignement sous forme d'exposés suivi d'un travail sur maquette encadré par l'enseignant (atelier d'application sur matériaux).</p>
<p>Contenu :</p>	<p>Cette unité d'enseignement veut approcher les structures à partir des bords et assemblages plutôt que de partir des principes généraux. On veut mettre en évidence l'influence des facteurs extérieurs sur le choix des structures. -- Mode d'appui, description en fonction des structures et des matériaux -- Influence du choix du mode d'appui sur le comportement de la structure -- Comportement des différents matériaux soumis à l'appui d'une structure -- Forme des appuis (asselets, chapiteaux, rives,..) -- Conception des bords des structures - transmission des efforts -- Etude d'exemples remarquables (coques, voiles, membranes,..) -- en termes de conception et de réalisation. -- Étude de l'assemblage d'éléments structurels -- Approche en fonction des matériaux -- Approche en fonction de la géométrie -- Approche en fonction des efforts à transmettre -- La raideur et la déformation des assemblages</p>
<p>Faculté ou entité en charge:</p>	<p>LOCI</p>

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] en architecture/ BXL	ARCB2M	3	-	
Master [120] en architecture/ TRN	ARCT2M	3	-	