

2.0 crédits	20.0 h	2q
-------------	--------	----

Enseignants:	Doneux Catherine ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés :	A partir des connaissances acquises dans le curriculum mécanique, structure, matériaux, technologie, informatique, méthodologie de conception et composition architectonique, étudier la conception des structures en bois
Acquis d'apprentissage	Apporter les connaissances complémentaires liées à la technologie propre à chacun des matériaux de structure en bois, notamment en fait d'assemblages, de conception des détails et de réalisation <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>
Contenu :	<p>Conception des structures en bois</p> <p>Chapitre 1 : Le matériau bois</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anatomie et biophysique</li> <li>- Propriétés physiques</li> <li>- Classes de service et durabilité</li> </ul> <p>Chapitre 2 : Fiabilité du matériaux bois</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anisotropie</li> <li>- Classement et performances des matériaux bois</li> <li>- Coefficients de modification de performances</li> </ul> <p>Chapitre 3 : Dimensionnement des éléments de construction</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actions agissant sur les structures</li> <li>- Vérification aux états limites</li> <li>- Barres tendues</li> <li>- Barres comprimées</li> <li>- Poutre fléchie</li> <li>- Flexion et effort normal combinés</li> </ul> <p>Chapitre 4 : Comportement au feu des éléments de construction en bois</p> <p>Chapitre 5 : Les moyens d'assemblage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Moyens d'assemblage traditionnels</li> <li>- Moyens d'assemblage mécaniques</li> <li>- Assemblages collés</li> <li>- Comportement au feu des assemblages</li> </ul> <p>Chapitre 6 : Systèmes porteurs : caractéristiques mécaniques et détails</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poutres simples sur deux appuis en bois massif et bois collé</li> <li>- Systèmes triangulés</li> <li>- Poutres sous-tendues</li> <li>- Poutres sur plusieurs appuis</li> <li>- Fermes et arcs articulés</li> <li>- Portiques</li> <li>- Grilles de poutres</li> </ul>
Autres infos :	<p>Pré-requis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduction à la conception des structures</li> <li>- Mécanique des milieux continus</li> <li>- Introduction aux éléments finis</li> <li>- Elasticité et mécanique des matériaux</li> <li>- Mécanique des structures</li> <li>- Matériaux structuraux</li> <li>- Calcul organique du béton</li> </ul>

Cycle et année d'étude: :	<a href="#">&gt; Master [120] : ingénieur civil architecte</a> <a href="#">&gt; Master [120] : ingénieur civil des constructions</a>
Faculté ou entité en charge:	GC