

En raison de la crise du COVID-19, les informations ci-dessous sont susceptibles d'être modifiées, notamment celles qui concernent le mode d'enseignement (en présentiel, en distanciel ou sous un format comodal ou hybride).

3 crédits	20.0 h	Q2
-----------	--------	----

Enseignants	Vassart Olivier ;
Langue d'enseignement	Anglais
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés	<p>Le cours concerne les sollicitations exceptionnelles dues aux incendies pouvant agir sur les ouvrages. Les thèmes abordés sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les caractéristiques de la sollicitation (incendie) ;</li> <li>- Les réponses structurales en termes thermiques ;</li> <li>- Les principes de protection contre le feu ;</li> <li>- Les grandes lignes des prescriptions des Eurocodes en matière de prise en compte du feu.</li> </ul>
Acquis d'apprentissage	<p>Eu égard au référentiel AA du programme « Master ingénieur civil des constructions », ce cours contribue au développement, à l'acquisition et à l'évaluation des acquis d'apprentissage suivants : AA1.1, AA1.2, AA1.3., AA5.5 et AA5.6</p> <p>A l'issue de ce cours, l'étudiant doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Décrire les actions thermiques liées au développement d'un incendie ;</li> <li>- Connaître les différentes approches possibles pour le calcul et la caractérisation d'un incendie ;</li> <li>- Décrire les différents paramètres influençant le comportement thermique des matériaux (acier, béton, bois) et le lien avec la modification de leur comportement mécanique ;</li> <li>- Décrire le comportement membranaire des structures mixtes acier-béton en situation d'incendie ;</li> <li>- Décrire les différentes étapes à suivre pour réaliser un calcul d'ingénierie incendie sur un bâtiment type ;</li> <li>- Connaître les avantages et inconvénients des différents types de conception anti-feu (enrobage, peintures intumescentes, matériaux type Promat, surdimensionnement, etc.).</li> </ul> <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	<p><b>En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'évaluation se fera sur la base d'une mise en situation réelle autour du calcul d'un projet de bâtiment</li> <li>• Etudiants par groupe de 2 réaliseront durant les séances et à domicile le calcul et un rapport sur un cas réel.</li> <li>• Le rapport sera ensuite présenté lors d'une session de 30 minutes par groupe</li> </ul>
Méthodes d'enseignement	<p><b>En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cours théoriques accompagnés de présentation de cas d'étude</li> <li>• Séance de travail basée sur un projet réel de calcul de résistance au feu</li> </ul>
Ressources en ligne	Disponible sur Teams : Transparents du cours et syllabus comprenant partie théorique ainsi que des cas d'études
Bibliographie	Syllabus comprenant partie théorique ainsi que des cas d'études
Faculté ou entité en charge:	GC

<b>Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)</b>				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] : ingénieur civil architecte	ARCH2M	3		
Master [120] : ingénieur civil des constructions	GCE2M	3		