

5.0 crédits	60.0 h	1q
-------------	--------	----

Enseignants:	Trachte Sophie ; Van Damme Manuel ; Bodart Magali ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables :	<i>Le(s) prérequis de cette Unité d'enseignement (UE) sont précisés à la fin de cette fiche, en regard des programmes/formations qui proposent cette UE.</i>
Thèmes abordés :	<p>Principes des performances et exigences performancielles des différents éléments qui composent le bâti :</p> <p>--</p> <p>Étanchéité (eau, air, vapeur), Isolation, résistance [3h]</p> <p>--</p> <p>Thermie (Transfert de chaleur dans les parois) et Hygrothermie [6h]</p> <p>--</p> <p>Problématique incendie [2h]</p> <p>--</p> <p>Acoustique [15h] (Mode de propagation des sons, mesures et calculs du bruit, émergence, isolation, absorption.)</p> <p>--</p> <p>Eclairage naturel [6h]</p> <p>Construction [24h]:</p> <p>--</p> <p>Processus de conception architectonique.</p> <p>--</p> <p>Etudes et analyse des éléments constitutifs du bâti (infrastructures, éléments de parois verticales, éléments de planchers, facades, couvertures et toitures, fenêtres, escaliers,...)</p> <p>--</p> <p>Aspects techniques et mise en oeuvre ; interactions.</p> <p>--</p> <p>Etude du processus d'élaboration de détails d'architecture depuis l'esquisse jusqu'à la mise en oeuvre.</p> <p>Etudes de cas ; application à la composition des parois à très haute performance thermique [inclus]</p> <p>Travaux encadrés appliquant la matière du cours [4h]</p>
Acquis d'apprentissage	<p>A l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :</p> <p>--</p> <p>Décrire et différencier les stratégies performantielles des éléments de construction,</p> <p>--</p> <p>quantifier les transferts de chaleur et de vapeur d'eau au travers d'une paroi d'un bâtiment, en régime statique.</p> <p>--</p> <p>décrire et évaluer les métriques utilisées en éclairage naturel et de différencier les stratégies de l'éclairage naturel.</p> <p>--</p> <p>Décrire et différencier les approches pour garantir la sécurité incendie.</p> <p>--</p> <p>Intégrer les matériaux de l'architecture et les principes structuraux de l'édification de manière à déterminer des éléments architecturaux qui rencontrent les performances attendues pour des éléments du bâti.)</p> <p>--</p> <p>Décrire, différencier et intégrer les modes de compositions à performance définie dans le processus du projet.</p> <p>--</p> <p>Analyser de manière critique des détails techniques.</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>
Faculté ou entité en charge:	LOCI

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Mineure en sciences de l'ingénieur: construction	LGCE100I	5	-	
Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil architecte	ARCH1BA	5	LICAR1811	