

5.00 crédits	40.0 h + 15.0 h	Q2
--------------	-----------------	----

Enseignants	Faux Pascaline ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Tournai
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>Ce cours aborde l'ensemble des aspects liés aux mesures architecturales et technologiques visant à assurer la qualité des ambiances, tout en minimisant la consommation d'énergie. Il développe la liaison entre la perception du confort, les aspects réglementaires et technologiques liés, et leurs conséquences architecturales et environnementales, y compris en matière de durabilité. Ce faisant, il donne aux étudiant-es les bases nécessaires à l'intégration ultérieure de ces thèmes dans leur pratique de concepteurs.</p> <p>Les thèmes abordés sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le confort thermique et le confort lié à la qualité de l'air, • Le confort visuel, • Le confort acoustique, • Le confort lié à l'accessibilité.
Acquis d'apprentissage	<p>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de : <u>Acquis d'apprentissage spécifiques</u></p> <p>À la fin de ce cours, l'étudiant-e est capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expliquer et utiliser les métriques des différents confort abordés, • Argumenter une démarche de conception énergétique de projets d'architecture dans notre contexte climatique, réglementaire et environnemental, • Décrire le rôle et le fonctionnement des principaux équipements des installations de ventilation, chauffage, refroidissement à l'échelle du bâtiment, • Utiliser les règles de prédimensionnement usuelles des installations de ventilation, chauffage, refroidissement, assurant la qualité de l'air et le confort thermique, • Décrire et analyser les différents paramètres du confort visuel en éclairage naturel et artificiel, • Expliciter les notions de base liées à la perception et la propagation du son et les principes de correction et d'isolation acoustique, • Appliquer ces notions à des problèmes simples d'évaluation des niveaux d'isolation acoustique aux bruits aériens des parois, de propagation des bruits de choc et de correction acoustique, • Décrire et pré-dimensionner les aménagements et les équipements liés à la mobilité des personnes, y compris les personnes à mobilité réduite, • Évaluer la portée des choix opérés en termes de durabilité. <p><u>Contribution au référentiel des acquis d'apprentissage</u></p> <p>Eu égard au référentiel d'acquis d'apprentissage (AA) du programme, ce cours contribue au développement et à l'acquisition des AA suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • AA1.3 Composer des espaces propices au bien-être de leurs occupants humains et non humains • AA1.6 Introduire les exigences du Développement durable dans le processus de conception, à de multiples échelles • AA3.1 Connaître et expliquer les principes physiques et physiologiques liés à l'architecture. • AA3.2 Connaître et expliquer les procédés constructifs et techniques liés à l'architecture • AA3.3 Connaître et appliquer des savoirs scientifiques et techniques en vue de concrétiser un projet d'architecture • AA3.4 Connaître et expliquer les conséquences environnementales, sociales et économiques de choix constructifs et techniques
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	Examen écrit : questions théoriques et étude de cas inédite.

Méthodes d'enseignement	exposés théoriques en auditoire et travail en tablées sur des études de cas.
Contenu	<p>Le cours traite de différents aspects du confort en architecture et des outils pour les intégrer au processus de conception du projet d'architecture, dans une optique d'économie d'énergie et de rationalisation des besoins</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Confort thermique (hiver/été) et confort lié à la qualité de l'air : bilan énergétique des habitations, conception bioclimatique, équipements thermiques et de ventilation 2. Confort acoustique : notions physiques, techniques de correction acoustique, techniques d'isolation acoustique 3. Confort visuel : notion de photométrie, critères architecturaux, éclairage naturel et artificiel
Faculté ou entité en charge:	LOCI

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Bachelier en architecture/TRN	ARCT1BA	5	LARCT1163	