

4.00 crédits	40.0 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>Cette UE aborde l'ensemble des aspects liés aux mesures architecturales et technologiques visant à assurer la qualité des ambiances. En particulier, elle aborde</p> <ul style="list-style-type: none"> • le confort visuel est les techniques d'éclairage naturel et artificiel • le confort acoustique et les techniques de correction et d'isolation acoustique • le confort thermique, l'architecture bioclimatique et les techniques de chauffage et refroidissement • la qualité de l'air et les techniques de ventilation. <p>Ce cours développe la liaison entre la perception du confort, les aspects réglementaires et technologiques liés, et leurs conséquences architecturales à l'échelle des espaces. Ce faisant, il donne aux étudiants les bases nécessaires à l'intégration ultérieure de ces thèmes dans leur pratique de concepteurs, dans le contexte réglementaire européen imposant les bâtiments « nearly zero-energy » à l'horizon 2020.</p>
Acquis d'apprentissage	<p>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</p> <p>Cette UE travaille particulièrement 2 axes du profil de diplômés bachelier en architecture: concrétiser une dimension technique et activer d'autres disciplines.</p> <p>AA spécifiques :</p> <p>En particulier, à l'issue de cette activité, l'étudiant sera capable</p> <ul style="list-style-type: none"> • d'argumenter une démarche de conception énergétique de projets d'architecture dans notre contexte climatique, réglementaire et environnemental • de décrire le rôle et le fonctionnement des principaux équipements des installations de ventilation, chauffage, refroidissement, éclairage artificiel et production d'énergie renouvelable à l'échelle du bâtiment • d'utiliser les règles de dimensionnement usuelles pour pré-dimensionner des installations de ventilation, chauffage, refroidissement et éclairage artificiel assurant la qualité de l'air et le confort thermique • d'expliciter les notions de base liées à la perception et la propagation du son et les principes de correction acoustique <p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> • d'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 (acoustique des salles). <p>Contribution au référentiel AA :</p> <p>Mobiliser d'autres disciplines</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aller à la rencontre d'autres approches, échanger et nourrir la réflexion architecturale • Interpréter les savoirs d'autres disciplines • Recourir à d'autres disciplines pour questionner la conception et la mise en oeuvre du projet d'architecture <p>Concrétiser une dimension technique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Connaître et décrire les principes techniques fondamentaux de l'édification • Observer et évaluer les principes constructifs d'un édifice • Savoir appliquer les divers principes fondamentaux techniques dans une production architecturale
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	<p>En session :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Examen écrit théorie • Examen d'exercices à cours ouvert

Méthodes d'enseignement	Séances plénières mixant exposés de notions théoriques, exercices et mises en application
Contenu	<p>Confort thermique / qualité de l'air</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bilan énergétique des habitations (rappels) • Equipements thermiques et de ventilation • Apports solaires / rafraichissement • Conception bioclimatique <p>Confort acoustique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Notions d'acoustique • Techniques de correction acoustique • Techniques d'isolation acoustique <p>Confort visuel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Notions de photométrie • Critères architecturaux • Eclairage 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	4	LTARC1260	