

3.0 crédits	60.0 h	1+2q
-------------	--------	------

Enseignants:	Roger France Jean-Francois ; Van Moeseke Geoffrey ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Bruxelles Saint-Gilles
Acquis d'apprentissage	<p>La nécessité des installations techniques dans le bâtiment est aujourd'hui reconnue et acceptée. Elles y transfèrent des fluides et des énergies (F& mp;E) pour satisfaire des exigences liées notamment à l'ambiance des espaces, à la sécurité, aux activités qui s'y déroulent et aux exigences domestiques et d'hygiène des occupants.</p> <p>L'augmentation du nombre d'installations techniques dans le bâtiment et leur complexité croissante sont un fait. Leur intégration dans le bâtiment pose des problèmes pratiques et demande aussi une réflexion spécifique.</p> <p>Tout bâtiment, quelles que soient sa taille qu'il abrite, doit disposer d'un réseau de fluides & mp; énergies, constitué de « cavités » répond à une nécessité fonctionnelle, leur utilisation pour engendrer des organisations et des expressions architecturales constitue un enrichissement important pour la composition architecturale d'un bâtiment.</p> <p>En outre, l'emphase actuelle sur la performance énergétique des bâtiments et de leurs installations nécessite de la part de l'architecte une sensibilité accrue à la conception des installations techniques de chauffe, ventilation, climatisation et éclairage. La maîtrise de l'intégration des installations techniques dans le bâtiment exige que l'architecte puisse définir, seul ou avec l'aide d'un ingénieur, des techniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> -- Les installations qui permettent de satisfaire certaines exigences -- Les éléments de ces installations, leurs organisations et les « cavités » nécessaires pour leur intégration dans le bâtiment -- L'organisation du réseau de fluides et d'énergies d'un bâtiment <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>Quadrimestre 1 :</p> <p>Examen écrit (partie théorique et pratique).</p> <p>En cours de quadrimestre, un travail de description des installations techniques d'un bâtiment existant.</p> <p>Quadrimestre 2 :</p> <p>Examen écrit (partie théorique et pratique).</p>
Contenu :	<p>Le cours de 3ème année développe les principes technologiques, de fonctionnement et de réalisation de plusieurs installations techniques permettant :</p> <ul style="list-style-type: none"> -- La production de chaleur -- La ventilation hygiénique -- La climatisation (y compris la production frigorifique) -- La distribution d'eau froide et d'eau chaude sanitaire -- L'évacuation des eaux usées et pluviales -- L'éclairage naturel et artificiel -- Les dispositifs mécaniques de circulation et l'accessibilité des bâtiments -- Le réseau électrique du bâtiment -- Les dispositifs et règles de conception relatifs à la protection incendie <p>Pour chaque technique, sont étudiés :</p> <ul style="list-style-type: none"> -- Les objectifs (niveau de qualité d'air, de température, d'humidité à respecter) -- La réglementation associée -- La description des différents éléments -- Les schémas d'installation et, le cas échéant, de régulation <p>Au moins une fois dans l'année, lors d'une visite commentée en guise d'introduction, les étudiants seront amenés à observer les installations techniques d'un bâtiment. Certains exposés se donnent sous la forme de séances d'exercices permettant aux étudiants de lier les principes théoriques aux réalisations pratiques.</p>
Faculté ou entité en charge:	LOCI