

4.00 crédits	40.0 h	Q2
--------------	--------	----

Enseignants	Faux Pascaline ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Tournai
Thèmes abordés	<p>Cette UE aborde l'ensemble des aspects liés aux mesures architecturales et technologiques visant à assurer la distribution de flux au sein du bâtiment. En particulier, elle aborde :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les flux liés aux besoins d'eau sanitaire : adduction, évacuation, traitement des eaux potables, usées et de pluie</li> <li>• les flux liés à la sécurité incendie active</li> <li>• les flux liés aux besoins d'électricité (alimentation et sécurité électrique)</li> <li>• les flux liés à la mobilité des bien est personnes, y compris PMR</li> <li>• l'intégration architecturale des cavités accueillant ces flux.</li> </ul> <p>Cette UE offre aux étudiants les bases techniques et conceptuelles nécessaires pour dimensionner et intégrer dans un projet d'architecture les conséquences de ces flux. A la différence de l'UE équipements du bâtiment et confort, centré sur l'échelle de l'espace, l'UE équipements du bâtiment et flux aborde l'intégration des techniques à l'échelle des bâtiments et de la liaison du bâtiment aux infrastructures.</p>
Acquis d'apprentissage	<p><b>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</b></p> <p>Cette UE travaille particulièrement 2 axes du profil de diplômés master en architecture : concrétiser une dimension technique et activer d'autres disciplines.</p> <p><b>AA spécifiques :</b></p> <p>A la fin de cette activité, l'étudiant est capable</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de décrire les principes et éléments des réseaux électriques haute et basse tension : systèmes de production (fossile ou renouvelable), de transport, de transformation, de gestion (domotique et immotique) et de protection</li> <li>• de calculer les grandeurs (courant, tension, puissance) intervenant dans des circuits électriques en courant continu</li> <li>• de décrire et pré-dimensionner les réseaux et équipements liés à l'adduction d'eau potable et à l'évacuation et/ou assainissement d'eau de pluie et d'eaux usées à l'échelle du bâtiment et de la collectivité</li> <li>• de décrire les stratégies de sécurité incendie active et les équipements liés</li> <li>• de décrire et pré-dimensionner les équipements liés à la mobilité des biens et personnes au sein d'un bâtiment, y compris les personnes à mobilité réduite</li> <li>• d'analyser l'intégration des flux et cavités dans un projet d'architecture.</li> </ul> <p>1</p> <p><b>Contribution au référentiel AA :</b></p> <p><b>Mobiliser d'autres disciplines</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aller à la rencontre d'autres concepts et méthodes, échanger et nourrir la réflexion architecturale</li> <li>• Interpréter et synthétiser les savoirs d'autres disciplines</li> <li>• Manipuler stratégiquement des contenus d'autres disciplines pour questionner la conception et la mise en oeuvre du projet d'architecture</li> <li>• Faire retour sur la discipline</li> </ul> <p><b>Concrétiser une dimension technique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaître et interpréter les principes techniques de l'édification</li> <li>• Observer et évaluer les principes constructifs qui génèrent une dimension formelle, matérielle et temporelle de l'architecture</li> <li>• Savoir faire converger les diverses implications techniques constituant une production architecturale</li> <li>• Discerner et reformuler une compréhension intuitive des structures en vue de concrétiser une production architecturale créative, inventive et/ou innovante</li> </ul>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	<p>1. Dossier à rendre en session : implémentation des notions vues en équipements 1 et 2 dans le projet d'architecture.</p> <p>2. Examen oral en session :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• présentation du dossier : implémentation des équipements dans le projet d'architecture</li> <li>• question théorique tirée au sort</li> </ul>

Méthodes d'enseignement	cours en auditoire en alternance avec suivi des travaux
Contenu	<p>Dans une optique d'économie d'énergie, de rationalisation des besoins, de préservation des ressources et d'inclusion, le cours traite de différents aspects techniques des bâtiments.</p> <p>Le cours d'équipements 2 fait suite au cours d'équipement 1 qui traite des questions thermiques et acoustiques dans les bâtiments</p> <p>-----</p> <p>Electricité</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• notions physiques</li> <li>• le dossier électrique : le schéma de position et le schéma unifilaire</li> <li>• les dangers de l'électricité / sécurité</li> </ul> <p>Eclairage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Confort visuel et notions de photométrie</li> <li>• éclairage artificiel / lampes</li> <li>• calcul des éclairagements</li> </ul> <p>Gestion des eaux</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eau pluviale : enjeux de la gestion des eaux pluviales à l'échelle du bâtiment et du territoire</li> <li>• récupération de l'eau de pluie</li> <li>• alimentation en eau : eau froide/chaude, eau de ville et eau de citerne</li> <li>• évacuation des eaux usées</li> <li>• traitement des eaux usées</li> </ul> <p>Incendie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• règles de sécurité</li> <li>• prévention passive et active</li> </ul> <p>Accessibilité PMR</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sensibilisation aux besoins</li> <li>• dispositifs à mettre en place et dimensionnement</li> </ul>
Faculté ou entité en charge:	LOCI

<b>Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)</b>				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] en architecture/ TRN	ARCT2M	4		