

2.0 crédits	30.0 h	1+2q
-------------	--------	------

Enseignants:	Bodart Magali ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Bruxelles Saint-Gilles
Acquis d'apprentissage	<p>Le cours vise un approfondissement de l'analyse du comportement thermique d'un bâtiment, en fonction de ses caractéristiques architecturales et bioclimatiques.</p> <p>Il est prolongé par le projet d'architecture de fin d'année où la composante énergétique constitue un des éléments du programme. Le cours expose également les principes de base de l'énergie électrique.</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>
Contenu :	<p>1ère partie :</p> <p>L'énergie : quelle motivation pour l'architecte ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - La qualité thermique d'une ambiance (confort - influence des parois - influence du système de chauffage) - Les données climatiques de nos régions (soleil - humidité - vent) - Les transferts de chaleur dans le bâtiment (inertie - comportement des matériaux vis-à-vis du rayonnement - déphasage thermique) - Les concepts du projet climatique (capter - stocker - distribuer - conserver - protéger - dissiper) - Les éléments d'architecture climatique (synthèse appliquée à 3 éléments : la fenêtre, la véranda, l'atrium) - La consommation énergétique d'un bâtiment - L'énergie solaire, le captage (capteurs solaires), le rendement, l'installation de production d'eau chaude sanitaire et la rentabilité <p>2ème partie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La production de l'électricité (alternateur - centrales) - Le courant continu (loi d'ohm - puissance - appareils de mesure) - Le courant alternatif (monophasé - triphasé - transformateur) - Le raccordement électrique des bâtiments - La sécurité électrique et les dispositifs de protection (mise à la terre - différentiel) - Le réseau de câblage - Les équipements de commande électrique - Le schéma d'installation et la réglementation électrique (RGIE) - L'intégration des réseaux : Domotique et immotique
Faculté ou entité en charge:	LOCI