

3.0 crédits

45.0 h

1q

Enseignants:	Capron Jean-Luc ; Couwenbergh Jean ; SOMEBODY ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Bruxelles
Ressources en ligne:	<p>Notes de cours</p> <p>Détails des exercices pour 3ds max design sur iCampus</p> <p>Logiciels</p> <p>Les logiciels Revit Architecture 2015 et 3ds max 2015 sont disponibles gratuitement sur le site Etudiants d'Autodesk : http://www.autodesk.com/education/free-software/all</p>
Thèmes abordés :	<p>--</p> <p>Conception, perception et visualisation du projet dans un environnement numérique en 3 dimensions.</p> <p>--</p> <p>Modélisation d'entités géométriques 3D, afin de composer et d'organiser des éléments architecturaux dans l'espace.</p> <p>--</p> <p>Manipulations, transformations et déformations des objets 3D.</p> <p>--</p> <p>Etudes et représentation des concepts ombre/lumière et matière/texture.</p> <p>--</p> <p>Simulation numériques de phénomènes naturels et physiques (éclairage naturel et artificiel, ensoleillement, structure, etc).</p>
Acquis d'apprentissage	<p>A l'issue de cet enseignement, les étudiants seront en mesure de :</p> <p>--</p> <p>Pratiquer la modélisation numérique dans une optique de recherche formelle.</p> <p>--</p> <p>Concevoir et modéliser des formes architecturales complexes.</p> <p>--</p> <p>Développer le sens de la représentation au niveau des concepts de Volumes/espaces, Ombres/lumières, Matières/textures.</p> <p>--</p> <p>Effectuer la simulation numérique de phénomènes naturels et physiques en lien avec le projet.</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>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants :	<p>--</p> <p>Examen pratique sur ordinateur avec Revit Architecture (75%)</p> <p>--</p> <p>Travail personnel à réaliser avec 3ds max design et à remettre le jour de l'examen (25%)</p>
Méthodes d'enseignement :	<p>--</p> <p>Exposés théoriques et exercices pratiques en liaison avec les différentes phases du processus de conception : de l'esquisse au plan d'exécution, en passant par diverses simulations (ensoleillement, éclairage naturel, etc).</p> <p>--</p> <p>Outils utilisés : Revit Architecture 2015 et 3ds max design 2015 (plateforme Windows)</p>
Contenu :	<p>--</p> <p>Introduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - Primitives géométriques ou Primitives constructives : que choisir ? - Le concept de BIM (Building Information Modeling) <p>--</p>

	<p>Modélisation du projet dans une optique BIM</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principe de fonctionnement de l'outil de modélisation (Revit Architecture) - Présentation de l'interface - Conception à l'aide de volumes - Conception à partir de composants : le mur - Conception à partir de composants : la porte et la fenêtre - Conception à partir de composants : le mur rideaux - Conception à partir de composants : la colonne, la poutre, la dalle - Conception à partir de composants : la toiture - Conception à partir de composants : le mobilier, l'escalier - La gestion des vues (plan, coupe, élévation, détails) - L'éclairage et le rendu - Le travail collaboratif -- <p>Représentation du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principe de fonctionnement de l'outil de représentation (3ds max design) - Présentation de l'interface - Importation de données géométriques - Les matériaux - L'éclairage - Le rendu et l'animation -- <p>Simulation physique de l'éclairage naturel et artificiel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Séminaire théorique présenté par Jean-Luc Capron
<p>Bibliographie :</p>	<p>Notes de cours</p> <p>--</p> <p>Syllabus de la partie BIM et REVIT (disponible à la DUC)</p> <p>--</p> <p>Ouvrage « Guide de référence 3ds max design » de Jean-Pierre Couwenbergh Editions Eyrolles : Paris 2010 (à la bibliothèque)</p>
<p>Cycle et année d'étude :</p>	<p>> Bachelier en architecture/BXL</p>
<p>Faculté ou entité en charge:</p>	<p>LOCI</p>