

3.00 crédits	15.0 h + 22.5 h	Q2
--------------	-----------------	----

Enseignants	Delcommune Thierry ;Malevez Jerome ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Bruxelles Saint-Gilles
Thèmes abordés	<p>Cette unité d'enseignement vise à acquérir la gymnastique mentale nécessaire pour voir dans l'espace et comprendre la représentation des objets tridimensionnels. D'autre part, le soin qu'elle exige dans la réalisation des épures apporte la rigueur nécessaire à une expression graphique pertinente. Pour cela, elle aborde :</p> <p>La théorie de Monge (2) et sa mise en application :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rabattement</li> <li>• Rotation</li> <li>• Point de percée</li> <li>• Volume</li> <li>• La perspective</li> <li>• L'ensevelissement</li> </ul>
Acquis d'apprentissage	<p><b>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</b></p> <p>Contribution de l'activité au référentiel AA du programme BAC          Eu égard au référentiel AA du programme BAC, cette activité contribue au développement et à l'acquisition des AA suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AA2.1 Connaître et appliquer avec maîtrise les conventions de la représentation en deux et en trois dimensions.</li> <li>- AA2.3 Représenter avec maîtrise des expériences spatiales.</li> <li>- AA2.6 Représenter des phénomènes environnementaux, sociaux et économiques</li> <li>- AA4.3 Connaître et appliquer les contenus de disciplines artistiques ou scientifiques en vue de nourrir le projet d'architecture.</li> <li><sup>1</sup> - AA5.3 Argumenter en faveur d'une architecture exemplaire au regard des exigences du Développement durable.</li> </ul> <p>A la fin de cette activité, l'étudiant est capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Voir dans l'espace à trois dimensions</li> <li>- Avoir une pensée graphique</li> <li>- Maîtriser les opérations de manipulation des plans et des droites dans la théorie de Monge (Monge 2)</li> <li>- Dresser une axonométrie et une perspective d'un objet architectural</li> <li>- Manipuler les surfaces complexes par la connaissance de leurs propriétés géométriques</li> <li>- Exprimer l'objet architectural par l'ombre et la lumière à partir d'une source lumineuse théorique ou réelle.</li> </ul>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	L'évaluation, pour la matière relative à Monge II, se fait au terme du quadrimestre par un examen écrit inscrit dans la session de juin.
Méthodes d'enseignement	<p>Présentation des notions théoriques et approfondissement progressif de celles-ci par la résolution de problèmes proposés lors des travaux pratiques.</p> <p>Les étudiants assimilent les notions générales afin de se constituer une vision synthétique de la matière. Ils sont interpellés oralement au cours théorique pour favoriser leur implication dans l'apprentissage. Ensuite, les étudiants confrontent leur connaissance grâce à la recherche de résolutions essentiellement graphiques aux problèmes posés lors des travaux pratiques. L'occasion est donnée aux étudiants de s'auto-évaluer constamment, notamment par la confrontation de leurs connaissances par rapport aux exercices résolus et publiés sur Moodle.</p>
Contenu	<p><b>MONGE II</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Définition des plans et représentation des volumes dans l'espace.</li> <li>2. Manipulation des plans et des volumes par la technique du rabattement</li> <li>3. Coupes et interpénétrations de volumes.</li> <li>4. Développement des notions d'intersection de plans et de points de percée.</li> </ol> <p><b>ENSOLEILLEMENT</b></p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dessin de l'ombre théorique en lumière naturelle et artificielle d'un point, d'un segment de droite, d'une surface et d'un volume et son application au domaine de la représentation du projet d'architecture.</li> <li>2. Étude de l'ensoleillement d'une construction par son ombre propre et portée en fonction de sa position géographique et cela pour une date donnée.</li> <li>3. Élaboration du masque solaire d'une construction pour un site donné.</li> </ol> <p><b>PERSPECTIVE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Définition des éléments constitutifs de la projection conique et de leurs particularités.</li> <li>2. Choix et positionnement du tableau et du spectateur.</li> <li>3. Résolution d'une image perspective avec ou sans points de fuite accessibles.</li> <li>4. Constitution d'une méthode apte à résoudre les problèmes de la représentation des trois dimensions au travers le projet d'architecture.</li> </ol>
<p>Bibliographie</p>	<p>Guion, A. <i>Cours de géométrie Descriptive : Tome 2, Méthode des plans cotés</i>. Bruxelles : édition De Boeck, 1969</p> <p>De Sloovere H. <i>Cours de Géométrie Descriptive : Méthode de Monge</i>. Bruxelles : édition De Boeck, 1991</p> <p>JUNGMANN, J-P. <i>Ombres et lumières : un manuel de tracé et de rendu</i>. Paris : édition de la Vilette, 1995</p> <p>Aubert J. <i>Cours de dessin d'architecture à partir de la géométrie descriptive</i>. Paris : édition de la Vilette, 1980</p> <p>De Herde A., Gracia E. et Le Paige M. <i>Guide d'aide à la conception bioclimatique</i>. Louvain-La-Neuve : Ed. C.R.A., Architecture et Climat, 1986</p> <p>Carlo Argan, Carlo. <i>Perspective et histoire au Quattrocento</i>. Chatillon-sous-Bagneux : édition de la passion, 1990</p> <p>Durant, J-P. <i>La représentation du projet : Approche pratique et critique</i>. Paris : édition de la Vilette, 2003</p> <p>Savignat, J-M. <i>Dessin et architecture du Moyen-âge au XVIIIème siècle</i>. Paris : Ecole Nationale Supérieure des Beaux-arts, 1980</p> <p>Ludi, Jean-Claude. <i>La perspective pas à pas : Manuel de construction graphique de l'espace et tracé des ombres</i>. Paris : Dunod, 2009 (3ème édition)</p>
<p>Faculté ou entité en charge:</p>	<p>LOCI</p>

<b>Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)</b>				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Bachelier en architecture/BXL	ARCB1BA	3		