

3.00 crédits	15.0 h + 22.5 h	Q1
--------------	-----------------	----

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 épreuves apporte la rigueur nécessaire à une expression graphique pertinente. Pour cela, elle aborde :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La représentation géométrale</li> <li>• L'axonométrie</li> <li>• La théorie de Monge (1) et sa mise en application :</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vocabulaire des réalités géométriques</li> <li>- Vraie grandeur</li> <li>- Droites du plan</li> <li>- Perpendicularité d'une droite par rapport à un plan</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</p> <p>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> </ul> <p><sup>1</sup> - AA5.3 Argumenter en faveur d'une architecture exemplaire au regard des exigences du Développement durable.</p> <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>- Lire l'espace</li> <li>- Appliquer les codes de la représentation graphique</li> <li>- Construire une axonométrie selon les différentes projections</li> <li>- Maitriser les opérations fondamentales de la théorie de Monge (Monge 1)</li> </ul>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	L'évaluation, pour la matière relative à Monge I, se fait au terme du quadrimestre par un examen écrit inscrit dans la session de janvier.
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 I</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enumération et description des différents modes de représentation graphique par le procédé des projections et mise en évidence des particularités de la méthode de Monge</li> <li>2. Définition du vocabulaire nécessaire à la compréhension de la théorie de Monge</li> <li>3. Dessin du trièdre trirectangle et présentation du mode de projection</li> </ol>

	<p>4. Représentation et manipulation de la droite dans l'espace                      5. Recherche de la vraie grandeur d'un segment de droite par la technique du rabattement et de la rotation                      6. Particularités des droites sécantes, parallèles et perpendiculaires</p> <p><b>AXONOMÉTRIE</b></p> <p>1. Développement des différents types d'axonométrie et de leurs particularités                      2. Énumération des modes de projection                      3. Elaboration d'une image de type axonométrique et définition de l'ombre théorique selon le même système d'axes</p>
<p>Bibliographie</p>	<p>Guion, A. Cours de géométrie Descriptive : Tome 2, Méthode des plans cotés. Bruxelles : édition De Boeck, 1969                      De Sloovere H. Cours de Géométrie Descriptive : Méthode de Monge. Bruxelles : édition De Boeck, 1991                      JUNGSMANN, J-P. Ombres et lumières : un manuel de tracé et de rendu. Paris : édition de la Vilette, 1995                      Aubert J. Cours de dessin d'architecture à partir de la géométrie descriptive. Paris : édition de la Vilette, 1980                      De Herde A., Gracia E. et Le Paige M. Guide d'aide à la conception bioclimatique. Louvain-La-Neuve : Ed. C.R.A., Architecture et Climat, 1986                      Carlo Argan, Carlo. Perspective et histoire au Quattrocento. Chatillon-sous-Bagneux : édition de la passion, 1990                      Durant, J-P. La représentation du projet : Approche pratique et critique. Paris : édition de la Vilette, 2003                      Savignat, J-M. Dessin et architecture du Moyen-âge au XVIIIème siècle. Paris : Ecole Nationale Supérieure des Beaux-arts, 1980                      Ludi, Jean-Claude. La perspective pas à pas : Manuel de construction graphique de l'espace et tracé des ombres. 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		