

4.0 crédits	60.0 h	1q
-------------	--------	----

Enseignants:	Buysse Martin ; Imeroni Emiliano (supplée Buysse Martin) ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Tournai
Préalables :	Opérations algébriques; briques algébriques; mentales (fractions, puissances, racines, etc.). Familiarité avec les notions de racine carrée; division. En particulier, résolution de systèmes d'équations du premier et du deuxième degré; Résolution de systèmes d'équations à plusieurs inconnues. Notions de trigonométrie et de géométrie vectorielle
Acquis d'apprentissage	<p>L'objectif du cours de géométrie est de développer chez l'étudiant, une force d'exercices de difficulté croissante, une intelligence des figures dans le plan et dans l'espace, sollicitant et améliorant donc son pouvoir de représentation, ainsi qu'une aptitude à manipuler, manipuler, "piloter" ces figures géométriques; la mise en œuvre rigoureuse de problèmes les impliquant.</p> <p>A ce titre, le cours de géométrie sert la double cause d'améliorer la vision dans l'espace de l'étudiant, et de le préparer à mieux comprendre les questions qui lui seront posées dans quelque domaine que ce soit, afin d'être capable d'y proposer des réponses pertinentes.</p> <p>Enfin, comme les autres cours de mathématique, le cours de géométrie permet à l'étudiant d'acquiescer le langage nécessaire à la compréhension des cours de vocation technique qui lui sont dispensés par la suite.</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 :	Interrogation en milieu de semestre Examen écrit en fin de semestre
Méthodes d'enseignement :	Cours magistral (12 x 2 heures) Séances d'exercices (12 x 2 heures)
Contenu :	Géométrie pure Suivant un schéma naturel fondé sur les théorèmes de Thalès et de Pythagore, l'étudiant se trouve rapidement confronté à une série d'exercices sur les triangles semblables dont la simplicité apparente le conduit pourtant à établir et résoudre des systèmes d'équations parfois complexes. La trigonométrie est introduite en tant que prolongement des théorèmes de Thalès et de Pythagore, c'est-à-dire en tant que traduction des résultats que l'application combinée de ces théorèmes permet d'obtenir dans une variété de situations. A ce titre, les fonctions trigonométriques d'angles remarquables tels $\pi/5$, $\pi/8$, $\pi/10$, $\pi/12$ sont calculées, sans calculatrice, pour être ensuite exploitées dans les exercices. Ainsi, d'abord dans le plan, puis dans l'espace, l'étudiant s'attellera à trouver son chemin dans des figures d'apparence complexe, mais cependant verrouillées par les caractéristiques géométriques simples de ses constituants. Enfin, l'étude des triangles et des polygones remarquables est clôturée par celle du cercle. Géométrie analytique Éléments et propriétés (addition, produits scalaires et vectoriels, norme) de l'espace vectoriel \mathbb{R}^3 ; sont introduits pour définir ensuite les droites, les plans et les équations, analytiques ou paramétriques, qui les gouvernent. L'étudiant apprend à manipuler ces objets géométriques; partir de leurs équations, c'est-à-dire les comparer, les construire parallèles, perpendiculaires ou simplement sécantes les uns aux autres, et à établir leurs intersections et finalement, calculer la distance qui les sépare. Les problèmes relatifs à cette matière vont du simple calcul de la surface d'un triangle à partir des coordonnées de ses sommets, jusqu'à la détermination des équations d'une perpendiculaire commune à deux droites gauches, voire d'une sécante

	acute;cante commune & grave; quatre droites quelconques, ou des coordonn& acute;es de points particuliers dans des figures repr& acute;sentant des b& circ;timents imaginaires.
Cycle et année d'étude: :	> Bachelier en architecture (Tournai)
Faculté ou entité en charge:	LOCI