

3 crédits	22.5 h + 22.5 h	Q1
-----------	-----------------	----

Enseignants	Buysse Martin ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Tournai
Thèmes abordés	<p>Cet enseignement vise à faire acquérir les méthodes mathématiques utilisées dans les autres disciplines scientifiques. Il s'agit d'une part de comprendre les concepts de base nécessaires à la modélisation des sciences, mais aussi d'acquérir une certaine habileté dans l'application des techniques de calcul.</p> <p>Cette formation doit aussi développer les aptitudes à la généralisation, au raisonnement, à la rigueur, à l'exigence et à l'abstraction.</p> <p>Pour ce faire, seront abordés :</p> <p>A/ Géométrie pure</p> <ul style="list-style-type: none"> • Théorèmes de Thalès et Pythagore • Trigonométrie • Applications : polygones, polyèdres, etc. <p>B/ Géométrie analytique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vecteurs dans l'espace (définition, opérations, propriétés) • Equations analytiques et paramétriques de plans et de droites • Parallélisme, perpendicularité, sécance, distances dans l'espace <p>A/ Géométrie pure</p> <ul style="list-style-type: none"> • Théorèmes de Thalès et Pythagore • Trigonométrie • Applications : polygones, polyèdres, etc. <p>B/ Géométrie analytique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vecteurs dans l'espace (définition, opérations, propriétés) • Equations analytiques et paramétriques de plans et de droites • Parallélisme, perpendicularité, sécance, distances dans l'espace
Acquis d'apprentissage	<p>AA spécifiques :</p> <p>A la fin de l'activité l'étudiant sera capable</p> <ul style="list-style-type: none"> • de décomposer une figure géométrique complexe dans le plan et dans l'espace pour en déterminer la mesure grâce à l'exploitation des similitudes et/ou des fonctions trigonométriques remarquables • d'établir la surface et le volume de figures géométriques simples à l'aide des opérations vectorielles élémentaires • de déterminer les coordonnées de points et les équations de droites et de plans définis par leur position géométrique dans des figures inspirées d'édifices construits • d'identifier les propriétés essentielles des figures géométriques et les utiliser dans un raisonnement clair et rigoureux lors de résolutions de problèmes de nature géométrique. <p>Contribution au référentiel AA :</p> <p>1 Exprimer une démarche architecturale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Connaître, comprendre et utiliser les codes de la représentation de l'espace, en deux et en trois dimensions • Identifier les principaux éléments d'une hypothèse ou d'une proposition pour les exprimer et les communiquer • Exprimer clairement oralement, graphiquement et par écrit des idées <p>Concrétiser une dimension technique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Connaître et décrire les principes techniques fondamentaux (de l'édification) <p>Mobiliser d'autres disciplines</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpréter les savoirs d'autres disciplines <p>----</p>

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) ».

Faculté ou entité en charge:

LOCI

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Bachelier en architecture/TRN	ARCT1BA	3		