

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"> <li>• Théorèmes de Thalès et Pythagore</li> <li>• Trigonométrie</li> <li>• Applications : polygones, polyèdres, etc.</li> </ul> <p>B/ Géométrie analytique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vecteurs dans l'espace (définition, opérations, propriétés)</li> <li>• Equations analytiques et paramétriques de plans et de droites</li> <li>• Parallélisme, perpendicularité, sécance, distances dans l'espace</li> </ul> <p>A/ Géométrie pure</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Théorèmes de Thalès et Pythagore</li> <li>• Trigonométrie</li> <li>• Applications : polygones, polyèdres, etc.</li> </ul> <p>B/ Géométrie analytique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vecteurs dans l'espace (définition, opérations, propriétés)</li> <li>• Equations analytiques et paramétriques de plans et de droites</li> <li>• Parallélisme, perpendicularité, sécance, distances dans l'espace</li> </ul>
Acquis d'apprentissage	<p><b>AA spécifiques :</b></p> <p>A la fin de l'activité l'étudiant sera capable</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• d'établir la surface et le volume de figures géométriques simples à l'aide des opérations vectorielles élémentaires</li> <li>• 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</li> <li>• 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.</li> </ul> <p><b>Contribution au référentiel AA :</b></p> <p>1 <b>Exprimer une démarche architecturale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaître, comprendre et utiliser les codes de la représentation de l'espace, en deux et en trois dimensions</li> <li>• Identifier les principaux éléments d'une hypothèse ou d'une proposition pour les exprimer et les communiquer</li> <li>• Exprimer clairement oralement, graphiquement et par écrit des idées</li> </ul> <p><b>Concrétiser une dimension technique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaître et décrire les principes techniques fondamentaux (de l'édification)</li> </ul> <p><b>Mobiliser d'autres disciplines</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpréter les savoirs d'autres disciplines</li> </ul> <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

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