

| | |
|-------------------------|--|
| Intitulé de l'UE | Mathématique appliquée 3 |
| Section(s) | - (5 ECTS) Bachelier en Techniques Graphiques orientation Techniques infographiques - Cycle 1 Bloc 2 |

| Responsable(s) | Heures | Période |
|---------------------------------|--------|---------|
| Bénédicte LEBAILLY DE TILLEGHEM | 70 | Quad 1 |

| Activités d'apprentissage | Heures | Enseignant(s) |
|---------------------------------|--------|--|
| Mathématique appliquée 3 | 70h | Bénédicte LEBAILLY DE TILLEGHEM |

| Prérequis | Corequis |
|--|----------|
| - Mathématique appliquée 1 - Sciences fondamentales et appliquées | |

| Répartition des heures |
|--|
| Mathématique appliquée 3 : 20h de théorie, 50h d'exercices/laboratoires |

| Langue d'enseignement |
|--|
| Mathématique appliquée 3 : Français |

| Connaissances et compétences préalables |
|---|
| Les cours de Mathématique Appliquée 1 et 2 du Cycle1, Bloc1 |

| Objectifs par rapport aux acquis d'apprentissage programme (AAP) Cette UE contribue au développement de la/des compétence(s) suivante(s) |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Communiquer et informer • Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques • Maîtriser les outils informatiques • Concevoir et réaliser un visuel 3D |

| Acquis d'apprentissage de l'UE: |
|---|
| Visualisation, construction, manipulation et équation d'objets géométriques en 2D et 3D |

| Contenu de l'AA Mathématique appliquée 3 |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Géométrie plane: <p>Généralités sur les lieux géométriques.</p> |

Etude approfondie de quelques lieux particuliers : cercles, paraboles, ellipses, hyperboles.

Transformations du plan : symétries orthogonales, translations, symétries centrales, homothéties,

rotations : définitions et applications aux lieux étudiés ci-dessus.

- Géométrie dans l'espace:

Représentation des points, droites, plans et solides. Perspectives

Positions relatives des droites et des plans. Point de percée d'une droite dans un plan.

Sections planes de cubes, de tétraèdres et de solides quelconques.

Etude approfondie de quelques lieux particuliers : sphères, paraboloides, ellipsoïdes, hyperboloïdes.

Méthodes d'enseignement

Mathématique appliquée 3 : cours magistral, approche interactive, approche par situation problème, Exercices et questions d'examens résolus au cours par l'enseignante et les étudiants

Supports

Mathématique appliquée 3 : notes de cours, notes d'exercices

Ressources bibliographiques de l'AA Mathématique appliquée 3

Bénédicte Le Bailly, Notes de cours "mathématique appliquée ", HEH, campus technique

-Bénédicte Le Bailly, Notes de cours "mathématique appliquée 1 et 2", Cycle 1, Bloc 1, HEH campus technique

-Arthur ADAM et Francis LOUSBERG, Espace math 4è, 5è/6è, éditions de Boeck

-Christian ARTIGUES, Yollande BELLECAVE et Pierre-Henry TERRACHER, Math 1res S et E géométrie, éditions Hachette

Évaluations et pondérations

| | |
|-------------------|--------------------------|
| Évaluation | Note d'UE = note de l'AA |
|-------------------|--------------------------|

| | |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Langue(s) d'évaluation | Mathématique appliquée 3 : Français |
|-------------------------------|-------------------------------------|

Méthode d'évaluation de l'AA Mathématique appliquée 3 :

Examen écrit 100%

Examen écrit à cahiers fermés et ne comportant que des exercices (sans calculatrice)!

Année académique : **2018 - 2019**