

<b>Intitulé de l'UE</b>	<b>Algèbre et analyse en ce compris didactique de la discipline (Partie V)</b>
<b>Section(s)</b>	<b>- (4 ECTS) Bachelier Agrégé(e) en Mathématiques - Cycle 1 Bloc 3</b>

<b>Responsable(s)</b>	<b>Heures</b>	<b>Période</b>
Marie-Aurore MAINIL	75	Année

<b>Activités d'apprentissage</b>	<b>Heures</b>	<b>Enseignant(s)</b>
<b>Algèbre et analyse - Partie 5</b>	75h	<b>Marie-Aurore MAINIL</b>

<b>Prérequis</b>	<b>Corequis</b>

<b>Répartition des heures</b>
<b>Algèbre et analyse - Partie 5</b> : 60h de théorie, 15h d'exercices/laboratoires

<b>Langue d'enseignement</b>
<b>Algèbre et analyse - Partie 5</b> : Français

<b>Connaissances et compétences préalables</b>
Calcul vectoriel élémentaire ;

<b>Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES</b>
<b>Cette UE contribue au développement des compétences suivantes</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communiquer de manière adéquate dans la langue d'enseignement dans les divers contextes liés à la profession</li> <li>• Entretenir un rapport critique et autonome avec le savoir scientifique et oser innover</li> <li>• Développer une expertise dans les contenus enseignés et dans la méthodologie de leur enseignement</li> <li>• Concevoir, conduire, réguler et évaluer des situations d'apprentissage qui visent le développement de chaque élève dans toutes ses dimensions</li> </ul>

<b>Acquis d'apprentissage spécifiques</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Résoudre des problèmes de géométrie dans l'espace à l'aide du calcul vectoriel ;</li> <li>• Établir des liens entre algèbre, géométrie et trigonométrie.</li> </ul>

<b>Contenu de l'AA Algèbre et analyse - Partie 5</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Éléments d'algèbre complexe ;</li> <li>• L'espace vectoriel euclidien <math>\mathbb{R}^n</math> ;</li> <li>• Produits de vecteurs dans <math>\mathbb{R}^n</math> ;</li> <li>• Éléments de géométrie dans le plan et/ou l'espace;</li> <li>• Calcul intégral et applications (calculs d'aires, de volumes, ...);</li> </ul>

- Calcul vectoriel dans  $\mathbb{R}^3$ .

### Méthodes d'enseignement

**Algèbre et analyse - Partie 5** : cours magistral, travaux de groupes, approche interactive, approche par situation problème, approche inductive, approche déductive

### Supports

**Algèbre et analyse - Partie 5** : notes de cours, notes d'exercices, Manuel

### Ressources bibliographiques de l'AA Algèbre et analyse - Partie 5

- Ouellet, G., Algèbre linéaire - Vecteurs et géométrie, Ed. Le Griffon d'argile, 2002

- Escofier, J.-P., Toute l'algèbre de la licence, Dunod, 3e éd., 2011

### Évaluations et pondérations

<b>Évaluation</b>	Note d'UE = note de l'AA
<b>Langue(s) d'évaluation</b>	Algèbre et analyse - Partie 5 : Français
<b>Méthode d'évaluation de l'AA Algèbre et analyse - Partie 5 :</b>	
Examen écrit 100%	

Année académique : **2019 - 2020**