

<b>Intitulé de l'UE</b>	<b>Algèbre et analyse en ce compris didactique de la discipline (Partie II)</b>
<b>Section(s)</b>	<b>- (5 ECTS) Bachelier Agrégé(e) en Mathématiques - Cycle 1 Bloc 1</b>

<b>Responsable(s)</b>	<b>Heures</b>	<b>Période</b>
Marie-Aurore MAINIL	60	Quad 2

<b>Activités d'apprentissage</b>	<b>Heures</b>	<b>Enseignant(s)</b>
<b>Algèbre et analyse - Partie 2</b>	60h	Marie-Aurore MAINIL

<b>Prérequis</b>	<b>Corequis</b>

<b>Répartition des heures</b>
<b>Algèbre et analyse - Partie 2</b> : 30h de théorie, 30h d'exercices/laboratoires

<b>Langue d'enseignement</b>
<b>Algèbre et analyse - Partie 2</b> : Français

<b>Connaissances et compétences préalables</b>
Connaissances et compétences développées dans l'UE "Algèbre et Analyse - Partie 1"

<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>• Etablir des liens entre la géométrie, l'algèbre et l'analyse.</li> <li>• Résoudre des problèmes mathématiques variés faisant intervenir les fonctions réelles d'une variable réelle.</li> <li>• Identifier, définir et expliquer les principaux concepts, objets et outils de l'algèbre et de l'analyse en lien avec les deux premiers degrés de l'enseignement secondaire.</li> <li>• Justifier les étapes des raisonnements et théorèmes présentés.</li> <li>• Identifier les éléments essentiels d'un problème et argumenter sa résolution.</li> </ul>

<b>Contenu de l'AA Algèbre et analyse - Partie 2</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappels : polynômes, puissances, racine n-ième d'un nombre,...</li> <li>• Etude de fonctions réelles d'une variable réelle</li> </ul>

- Algèbre élémentaire : les nombres et leurs propriétés opératoires (partie 2)
- Structures algébriques : magmas, monoïdes, groupes, anneaux, corps, résolution d'équations...
- Suites de nombres

### Méthodes d'enseignement

**Algèbre et analyse - Partie 2** : cours magistral, travaux de groupes, approche interactive, approche par situation problème, approche avec TIC, utilisation de logiciels, Enseignement hybride

### Supports

**Algèbre et analyse - Partie 2** : notes de cours, notes d'exercices, activités sur eCampus

### Ressources bibliographiques de l'AA Algèbre et analyse - Partie 2

A. Chevalier, D. Degen et al., Référentiel de mathématiques, de Boeck

### Évaluations et pondérations

<b>Évaluation</b>	Note d'UE = note de l'AA
<b>Langue(s) d'évaluation</b>	Algèbre et analyse - Partie 2 : Français
<b>Méthode d'évaluation de l'AA Algèbre et analyse - Partie 2 :</b>	
Examen écrit 100%	

Année académique : **2020 - 2021**