

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

Responsable(s)	Heures	Période
Marie-Aurore MAINIL	60	Quad 2

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

Prérequis	Corequis

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

Langue d'enseignement
Algèbre et analyse - Partie 2 : Français

Connaissances et compétences préalables

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

Acquis d'apprentissage spécifiques
<ul style="list-style-type: none"> • Etablir des liens entre la géométrie, l'algèbre et l'analyse. • Résoudre des problèmes mathématiques variés faisant intervenir les fonctions réelles d'une variable réelle. • 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. • Justifier les étapes des raisonnements et théorèmes présentés. • Identifier les éléments essentiels d'un problème et argumenter sa résolution.

Contenu de l'AA Algèbre et analyse - Partie 2

- Rappels : polynômes, puissances, racine n-ième d'un nombre,...
- Etude de fonctions réelles d'une variable réelle
- 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

Supports

Algèbre et analyse - Partie 2 : notes de cours, notes d'exercices

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

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

Évaluations et pondérations

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

Année académique : **2019 - 2020**