

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

Responsable(s)	Heures	Période
Anaïs MEURIST	60	Quad 1

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Algèbre et analyse - Partie 1	60h	Anaïs MEURIST

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
Algèbre et analyse - Partie 1 : 30h de théorie, 30h d'exercices/laboratoires

Langue d'enseignement
Algèbre et analyse - Partie 1 : Français

Connaissances et compétences préalables
Néant.

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 <ul style="list-style-type: none"> ◦ Maîtriser la langue orale et écrite, tant du point de vue normatif que discursif • Respecter un cadre déontologique et adopter une démarche éthique dans une perspective démocratique et de responsabilité <ul style="list-style-type: none"> ◦ Mesurer les enjeux éthiques liés à la pratique professionnelle ◦ Mettre en oeuvre les textes légaux et documents de référence • Entretenir un rapport critique et autonome avec le savoir scientifique et oser innover <ul style="list-style-type: none"> ◦ Adopter une attitude de recherche et de curiosité intellectuelle ◦ Mettre en question ses connaissances et ses pratiques ◦ Actualiser ses connaissances et ajuster, voire transformer ses pratiques ◦ Apprécier la qualité des documents pédagogiques (manuels scolaires et livres du professeur associés, ressources documentaires, logiciels d'enseignement...). • Développer une expertise dans les contenus enseignés et dans la méthodologie de leur enseignement <ul style="list-style-type: none"> ◦ Entretenir une culture générale importante afin d'éveiller les élèves au monde ◦ S'approprier les contenus, concepts, notions, démarches et méthodes de chacun des champs disciplinaires et psychopédagogiques ◦ Etablir des liens entre les différents savoirs (en ce compris Décrets, socles de compétences, programmes) pour construire une action réfléchie

Acquis d'apprentissage spécifiques

- Établir 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 1

- Rappel : notions de fractions, de priorité des opérations, de calcul littéral et de puissances.
- Algèbre élémentaire : les nombres et leurs propriétés opératoires, en ce compris la didactique (partie 1).
- Initiation à la théorie des ensembles.
- Approche théorique et didactique des notions de relations et fonctions (partie 1).
- Analyse critique de manuels, d'énoncés, de résolutions d'exercices...

Méthodes d'enseignement

Algèbre et analyse - Partie 1 : cours magistral, travaux de groupes, approche interactive, approche par situation problème, approche avec TIC, utilisation de logiciels

Supports

Algèbre et analyse - Partie 1 : copies des présentations, syllabus, notes de cours, notes d'exercices, activités sur eCampus

Ressources bibliographiques de l'AA Algèbre et analyse - Partie 1

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 1 : Français

Méthode d'évaluation de l'AA Algèbre et analyse - Partie 1 :

Examen écrit : 100%

Critère absorbant : une non maîtrise des notions de fractions, de priorités des opérations, de calcul littéral et de puissances pourra entraîner un échec à l'UE.

Année académique : **2021 - 2022**