

| | |
|-------------------------|--|
| Intitulé de l'UE | Algèbre et analyse en ce compris didactique de la discipline (Partie III) |
| Section(s) | - (5 ECTS) Bachelier Agrégé(e) en Mathématiques - Cycle 1 Bloc 2 |

| Responsable(s) | Heures | Période |
|-----------------------|---------------|----------------|
| Anaïs MEURIST | 60 | Quad 1 |

| Activités d'apprentissage | Heures | Enseignant(s) |
|--------------------------------------|---------------|----------------------|
| Algèbre et analyse - Partie 3 | 60h | Anaïs MEURIST |

| Prérequis | Corequis |
|------------------|-----------------|
| | |

| Répartition des heures |
|---|
| Algèbre et analyse - Partie 3 : 30h de théorie, 30h d'exercices/laboratoires |

| Langue d'enseignement |
|---|
| Algèbre et analyse - Partie 3 : 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 • 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"> • Établir des liens entre la géométrie, l'algèbre et l'analyse. • Utiliser le calcul vectoriel pour montrer des propriétés géométriques. • Utiliser le calcul différentiel dans le cadre de résolution de problèmes (par exemple, calcul de taux de variation, optimisation, etc) et y donner du sens. • Maîtriser le raisonnement formel et les concepts relatifs aux fonctions. • Justifier les étapes des raisonnements et théorèmes présentés. |

| Contenu de l'AA Algèbre et analyse - Partie 3 |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Rappel : notions de fractions, de priorité des opérations, de calcul littéral et de puissances; outils de la logique et procédés de démonstration. |

- Calcul différentiel.
- Problèmes d'optimisation.
- Études de fonctions.
- Éléments de géométrie analytique plane (vecteurs, droites...).

Méthodes d'enseignement

Algèbre et analyse - Partie 3 : cours magistral, travaux de groupes, approche interactive, approche par situation problème, approche avec TIC, utilisation de logiciels, Enseignement hybride

Supports

Algèbre et analyse - Partie 3 : syllabus, notes de cours, notes d'exercices, activités sur eCampus

Ressources bibliographiques de l'AA Algèbre et analyse - Partie 3

- 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
- Hughes-Hallet, D., Gleason, A.M. et al., Calcul différentiel, Ed. Chenelière-Education, 2000
- Liret F., Martinais, D., Analyse 1re année, Dunod, 2003.

Évaluations et pondérations

| | |
|-------------------------------|--|
| Évaluation | Note d'UE = note de l'AA |
| Langue(s) d'évaluation | Algèbre et analyse - Partie 3 : Français |

Méthode d'évaluation de l'AA Algèbre et analyse - Partie 3 :

Examen écrit 80%
Évaluation continue 20%

Une note de 0 sera attribuée en cas d'absence non justifiée à une évaluation continue. Pour les absences justifiées, l'étudiant dispose de 5 jours ouvrables pour contacter l'enseignant et représenter l'évaluation.

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

Année académique : **2020 - 2021**