

Intitulé de l'UE	Géométrie 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
Jessica SOTTIAUX	60	Quad 1

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Géométrie - Partie 3	60h	Jessica SOTTIAUX

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
Géométrie - Partie 3 : 30h de théorie, 30h d'exercices/laboratoires

Langue d'enseignement
Géométrie - Partie 3 : Français

Connaissances et compétences préalables
Néant.

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES Cette UE contribue au développement des compétences suivantes • Communiquer de manière adéquate dans la langue d'enseignement dans les divers contextes liés à la profession ◦ Maîtriser la langue orale et écrite, tant du point de vue normatif que discursif • Entretenir un rapport critique et autonome avec le savoir scientifique et oser innover ◦ 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 ◦ S'approprier les contenus, concepts, notions, démarches et méthodes de chacun des champs disciplinaires et psychopédagogiques ◦ Mettre en oeuvre des dispositifs didactiques dans les différentes disciplines enseignées ◦ Etablir des liens entre les différents savoirs (en ce compris Décrets, socles de compétences, programmes) pour construire une action réfléchie • Concevoir, conduire, réguler et évaluer des situations d'apprentissage qui visent le développement de chaque élève dans toutes ses dimensions ◦ Choisir des approches didactiques variées, pluridisciplinaires et appropriées au développement des compétences visées dans le programme de formation ◦ Mobiliser l'ensemble des savoirs méthodologiques, pédagogiques et psychologiques dans la conduite de toute activité d'enseignement-apprentissage
--

Acquis d'apprentissage spécifiques

- Définir, identifier, décrire, expliquer les différents objets, concepts et outils de la Géométrie des Transformations du plan et de l'espace en lien avec les contenus développés.
- Maîtriser le raisonnement formel.
- Organiser, argumenter et justifier une stratégie de résolution ou de démonstration en lien avec les contenus développés.
- Distinguer les contextes et appliquer efficacement les notions vues pour résoudre les problèmes rencontrés.
- Comparer des stratégies ayant un objectif commun et choisir la plus efficace.

Contenu de l'AA Géométrie - Partie 3

- Rappel: Notions de fractions, de priorité des opérations, de calcul littéral, de puissances. Outils de la logique, procédés de démonstration.
- Pavages du plan.
- Analyse des transformations du plan et de l'espace: automorphismes.
- Etude formelle des isométries du plan. (1ère partie)
- Module complémentaire : Etude qualitative de certains polyèdres euclidiens, des corps ronds, de certaines configurations géométriques.

Méthodes d'enseignement

Géométrie - Partie 3 : cours magistral, travaux de groupes, approche interactive, approche par situation problème, approche inductive, approche déductive, approche avec TIC, utilisation de logiciels, Enseignement hybride

Supports

Géométrie - Partie 3 : syllabus, notes de cours, notes d'exercices, activités sur eCampus

Ressources bibliographiques de l'AA Géométrie - Partie 3

- Site web de la Cellule de Géométrie
- A. Chevalier, D. Degen et al, Référentiel de maths, de Boeck

Évaluations et pondérations

Évaluation	Note d'UE = note de l'AA
Langue(s) d'évaluation	Géométrie - Partie 3 : Français
Méthode d'évaluation de l'AA Géométrie - Partie 3 :	
Examen écrit 70%	
Examen oral individuel 30%	

Année académique : **2021 - 2022**