

Intitulé de l'UE	Géométrie en ce compris didactique de la discipline (Partie V)
Section(s)	- (4 ECTS) Bachelier Agrégé(e) en Mathématiques - Cycle 1 Bloc 3

Responsable(s)	Heures	Période
Jérémy DRAMAIX	75	Année

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Géométrie - Partie 5	75h	Jérémy DRAMAIX

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
Géométrie - Partie 5 : 40h de théorie, 35h d'exercices/laboratoires

Langue d'enseignement
Géométrie - Partie 5 : Français

Connaissances et compétences préalables
Les connaissances abordées lors des UE de Géométrie Partie 1, Géométrie Partie 2, Géométrie Partie 3 et Géométrie Partie 4.

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"> ◦ 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'appropriier 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 • Concevoir, conduire, réguler et évaluer des situations d'apprentissage qui visent le développement de chaque élève dans toutes ses dimensions <ul style="list-style-type: none"> ◦ 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.

Contenu de l'AA Géométrie - Partie 5

- Etude formelle des homothéties planes.
- Etude formelle des polyèdres euclidiens et des corps ronds dont analyse des différents classements des polyèdres convexes,...
- Géométries non euclidiennes (approche qualitative).
- Etude formelle des transformations de l'espace.
- Module complémentaire: étude des figures géométriques particulières.

Méthodes d'enseignement

Géométrie - Partie 5 : cours magistral, approche interactive, approche par situation problème, approche avec TIC, utilisation de logiciels, Enseignement hybride en fonction de la situation

Supports

Géométrie - Partie 5 : notes de cours, notes d'exercices, activités sur eCampus, Site web

Ressources bibliographiques de l'AA Géométrie - Partie 5

- <http://www.cellulegeometrie.eu>
- <http://www.uvgt.net>
- BUEKENHOUT F., MEUNIER H., TALLIER M., Vivre la mathématique 1,2,3, Didier Hatier, 1980-1982.
- SERRA M., Discovering Geometry, Key Curriculum Press; 1997.
- SORTAIS Y. et R., Géométrie de l'espace et du plan, Hermann, Editeurs des Sciences et des Arts, 1988.
- WITTMANN E., Géométrie élémentaire et réalité, Didier Hatier, 1999.
- Revue française: "Tangente": <http://tangente.poleditions.com/>

Évaluations et pondérations

Évaluation	Note d'UE = note de l'AA
Langue(s) d'évaluation	Géométrie - Partie 5 : Français

Méthode d'évaluation de l'AA Géométrie - Partie 5 :

Examen oral 100%

Année académique : **2021 - 2022**