

Intitulé de l'UE	Géométrie 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
Jérémy DRAMAIX	60	Quad 2

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Géométrie - Partie 2	60h	Jérémy DRAMAIX

Prérequis	Corequis

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

Langue d'enseignement
Géométrie - Partie 2 : Français

Connaissances et compétences préalables
Les connaissances abordées lors de l'AA de Géométrie Partie 1.

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'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 • 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

- mettre en place une démarche scientifique en lien avec les contenus développés.
- cerner une structuration d'un cours de géométrie.
- définir, identifier, décrire, expliquer les différents objets, concepts et outils de la Géométrie des Transformations en lien avec les contenus développés.
- distinguer les éléments importants, analyser et évaluer la stratégie mise en place.
- maîtriser le raisonnement formel.

Contenu de l'AA Géométrie - Partie 2

- Eléments de logique mathématique (2ème partie).
- Ensembles finis-ensembles infinis.
- Géométrie synthétique des transformations du plan et de l'espace (2ème partie).
- Transformations du plan et de l'espace (approche qualitative des similitudes du plan et de l'espace).
- Etude des figures géométriques planes (Polygones-Polygones convexes-Familles des triangles et des quadrilatères-Famille des polygones réguliers-Pythagore ...).

Méthodes d'enseignement

Géométrie - Partie 2 : cours magistral, approche interactive, approche par situation problème, approche avec TIC, utilisation de logiciels, Enseignement hybride en fonction de la situation

Supports

Géométrie - Partie 2 : notes de cours, notes d'exercices, activités sur eCampus

Ressources bibliographiques de l'AA Géométrie - Partie 2

Site web de la Cellule de Géométrie : <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 2 : Français

Méthode d'évaluation de l'AA Géométrie - Partie 2 :

Examen écrit 80%
Examen oral 20%

Année académique : **2021 - 2022**