

Intitulé de l'UE	Géométrie en ce compris didactique de la discipline (Partie IV)
Section(s)	- (4 ECTS) Bachelier Agrégé(e) en Mathématiques - Cycle 1 Bloc 2

Responsable(s)	Heures	Période
Jérémy DRAMAIX	60	Quad 2

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Géométrie - Partie 4	60h	Jérémy DRAMAIX

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
Géométrie - Partie 4 : 30h de théorie, 30h d'exercices/laboratoires

Langue d'enseignement
Géométrie - Partie 4 : Français

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

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 (travaillée & évaluée) • 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 (travaillée) • Entretien d'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 (travaillée) ◦ Mettre en question ses connaissances et ses pratiques (travaillée & évaluée) ◦ Actualiser ses connaissances et ajuster, voire transformer ses pratiques (travaillée & évaluée) ◦ Apprécier la qualité des documents pédagogiques (manuels scolaires et livres du professeur associés, ressources documentaires, logiciels d'enseignement...). (travaillée) • Développer une expertise dans les contenus enseignés et dans la méthodologie de leur enseignement <ul style="list-style-type: none"> ◦ Entretien d'une culture générale importante afin d'éveiller les élèves au monde (travaillée) ◦ S'approprier les contenus, concepts, notions, démarches et méthodes de chacun des champs disciplinaires et psychopédagogiques (travaillée & évaluée) ◦ Mettre en oeuvre des dispositifs didactiques dans les différentes disciplines enseignées (travaillée) ◦ Etablir des liens entre les différents savoirs (en ce compris Décrets, socles de compétences, programmes) pour construire une action réfléchie (travaillée & évaluée) • 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 (travaillée)
- Mobiliser l'ensemble des savoirs méthodologiques, pédagogiques et psychologiques dans la conduite de toute activité d'enseignement-apprentissage (travaillée)

Objectifs de développement durable (rubrique optionnelle pour l'année académique 2022-2023)



Education de qualité

Objectif 4 Assurer l'accès de tous à une éducation de qualité, sur un pied d'égalité, et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie

sous-objectifs : **4.4 - 4.5 - 4.c**



Egalité entre les sexes

Objectif 5 Parvenir à l'égalité des sexes et autonomiser toutes les femmes et les filles

sous-objectifs : **5.1**

Acquis d'apprentissage spécifiques

- maîtriser le raisonnement formel.
- distinguer les contextes et appliquer efficacement les notions vues pour résoudre les problèmes rencontrés.
- organiser, argumenter et justifier une stratégie de résolution ou de démonstration en lien avec les contenus développés.
- comparer des stratégies ayant un objectif commun et choisir la plus efficace.
- 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.

Contenu de l'AA Géométrie - Partie 4

- Etude formelle des isométries du plan: isométries et groupe, isométries et points fixes, isométries et composées de symétries orthogonales,... (2ème partie)
- Cas d'isométrie et de similitude des triangles, applications et démonstrations.
- Rosaces - Frises.
- Etude de figures géométriques particulières (cercle,...)

Méthodes d'enseignement

Géométrie - Partie 4 : cours magistral, approche interactive, approche par situation problème, approche avec TIC, utilisation de logiciels, Enseignement hybride en fonction de la situation

Supports

Géométrie - Partie 4 : notes de cours, notes d'exercices, activités sur eCampus

Ressources bibliographiques de l'AA Géométrie - Partie 4

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 4 : Français
Méthode d'évaluation de l'AA Géométrie - Partie 4 :	
Examen écrit 100%	

Année académique : **2022 - 2023**