

<b>Intitulé de l'UE</b>	<b>Géométrie en ce compris didactique de la discipline (Partie III)</b>
<b>Section(s)</b>	<b>- (5 ECTS) Bachelier Agrégé(e) en Mathématiques - Cycle 1 Bloc 2</b>

<b>Responsable(s)</b>	<b>Heures</b>	<b>Période</b>
Jérémy DRAMAIX	60	Quad 1

<b>Activités d'apprentissage</b>	<b>Heures</b>	<b>Enseignant(s)</b>
<b>Géométrie - Partie 3</b>	60h	Jérémy DRAMAIX

<b>Prérequis</b>	<b>Corequis</b>

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

<b>Langue d'enseignement</b>
<b>Géométrie - Partie 3</b> : Français

<b>Connaissances et compétences préalables</b>
Les connaissances abordées lors des UE de Géométrie Partie 1 et Géométrie Partie 2.

<b>Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES</b>
<b>Cette UE contribue au développement des compétences suivantes</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communiquer de manière adéquate dans la langue d'enseignement dans les divers contextes liés à la profession <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Maîtriser la langue orale et écrite, tant du point de vue normatif que discursif</li> </ul> </li> <li>• Respecter un cadre déontologique et adopter une démarche éthique dans une perspective démocratique et de responsabilité <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Mettre en oeuvre les textes légaux et documents de référence</li> </ul> </li> <li>• Entretenir un rapport critique et autonome avec le savoir scientifique et oser innover <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Adopter une attitude de recherche et de curiosité intellectuelle</li> <li>◦ Mettre en question ses connaissances et ses pratiques</li> <li>◦ Actualiser ses connaissances et ajuster, voire transformer ses pratiques</li> <li>◦ Apprécier la qualité des documents pédagogiques (manuels scolaires et livres du professeur associés, ressources documentaires, logiciels d'enseignement...).</li> </ul> </li> <li>• Développer une expertise dans les contenus enseignés et dans la méthodologie de leur enseignement <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Entretenir une culture générale importante afin d'éveiller les élèves au monde</li> <li>◦ S'appropriier les contenus, concepts, notions, démarches et méthodes de chacun des champs disciplinaires et psychopédagogiques</li> <li>◦ Mettre en oeuvre des dispositifs didactiques dans les différentes disciplines enseignées</li> <li>◦ Etablir des liens entre les différents savoirs (en ce compris Décrets, socles de compétences, programmes) pour construire une action réfléchie</li> </ul> </li> <li>• Concevoir, conduire, réguler et évaluer des situations d'apprentissage qui visent le développement de chaque élève dans toutes ses dimensions</li> </ul>

- 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

## Objectifs de développement durable



### 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

- 4.4 D'ici à 2030, augmenter considérablement le nombre de jeunes et d'adultes disposant des compétences, notamment techniques et professionnelles, nécessaires à l'emploi, à l'obtention d'un travail décent et à l'entrepreneuriat.
- 4.5 D'ici à 2030, éliminer les inégalités entre les sexes dans le domaine de l'éducation et assurer l'égalité d'accès des personnes vulnérables, y compris les personnes handicapées, les autochtones et les enfants en situation vulnérable, à tous les niveaux d'enseignement et de formation professionnelle.
- 4.c D'ici à 2030, accroître considérablement le nombre d'enseignants qualifiés, notamment au moyen de la coopération internationale pour la formation d'enseignants dans les pays en développement, surtout dans les pays les moins avancés et les petits États insulaires en développement.



### Egalité entre les sexes

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

- 5.1 Mettre fin, dans le monde entier, à toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes et des filles.

## 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 3

- Pavages du plan.
- Etude qualitative des polyèdres euclidiens et des corps ronds.
- Analyse des transformations de l'espace - Automorphismes.
- Etude formelle des isométries du plan (1ère partie).
- Module complémentaire : étude de configurations géométriques.

## Méthodes d'enseignement

**Géométrie - Partie 3** : cours magistral, approche interactive, approche par situation problème, approche avec TIC, utilisation de logiciels, Enseignement hybride en fonction de la situation

## Supports

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

## Ressources bibliographiques de l'AA Géométrie - Partie 3

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

<b>Évaluation</b>	Note d'UE = note de l'AA
<b>Langue(s) d'évaluation</b>	Géométrie - Partie 3 : Français

#### Méthode d'évaluation de l'AA Géométrie - Partie 3 :

Examen oral 100%

Année académique : **2023 - 2024**