

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Intitulé de l'UE</b> | <b>Physique en ce compris didactique de la discipline (Partie I)</b>                   |
| <b>Section(s)</b>       | - (5 ECTS) Bachelier Agrégé(e) en Sciences (Biologie-Chimie-Physique) - Cycle 1 Bloc 1 |

| Responsable(s) | Heures | Période |
|----------------|--------|---------|
| Stéphane PETO  | 60     | Quad 1  |

| Activités d'apprentissage | Heures | Enseignant(s) |
|---------------------------|--------|---------------|
| Physique - Partie 1       | 60h    | Stéphane PETO |

| Prérequis | Corequis |
|-----------|----------|
|           |          |

| Répartition des heures   |
|--|
| Physique - Partie 1 : 30h de théorie, 30h d'exercices/laboratoires |

| Langue d'enseignement          |
|--------------------------------|
| Physique - Partie 1 : Français |

| Connaissances et compétences préalables  |
|--|
| Quelques connaissances en mathématiques. |

| Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES  |
|---|
| <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>◦ S'inscrire dans le cadre déontologique de la profession</li> </ul> </li> <li>• Travailler en équipes, entretenir des relations de partenariat avec les familles, les institutions et, de manière plus large, agir comme acteur social et culturel au sein de la société <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ S'impliquer en professionnel capable d'analyser et de dépasser ses réactions spontanées, ses préjugés, ses émotions</li> <li>◦ Mettre en oeuvre en équipe des projets et des dispositifs pédagogiques</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'approprier les contenus, concepts, notions, démarches et méthodes de chacun des champs disciplinaires et</li> </ul> </li> </ul> |

- 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
  - Repérer les forces et les difficultés de l'élève pour adapter l'enseignement et favoriser la progression des apprentissages
  - Concevoir des dispositifs d'évaluation pertinents, variés et adaptés aux différents moments de l'apprentissage
- Créer et développer un environnement propre à stimuler les interactions sociales et le partage d'expériences communes, où chacun se sent accepté
  - Promouvoir le dialogue et la négociation pour instaurer dans la classe un climat de confiance favorable aux apprentissages.
  - Faire participer les élèves comme groupe et comme individus à l'établissement des normes de fonctionnement de la classe.
  - Promouvoir la confiance en soi et le développement de la personne de chacun des élèves.

### Acquis d'apprentissage spécifiques

Maîtriser les principes fondamentaux de la physique pour savoir les expliquer, les illustrer.

### Contenu de l'AA Physique - Partie 1

Grandeurs fondamentales, analyse dimensionnelle, unités.

Mesures expérimentales, traitement de données, analyse graphique, calcul d'erreur.

Cinématique à une dimension : mouvement rectiligne uniforme et uniformément accéléré; chute libre.

Cinématique à 2 et 3 dimensions : mouvement circulaire et tir balistique.

Théorie, exercices, expériences et labo virtuels.

### Méthodes d'enseignement

**Physique - Partie 1** : cours magistral, approche interactive, approche par situation problème, approche avec TIC

### Supports

**Physique - Partie 1** : syllabus, notes de cours

### Ressources bibliographiques de l'AA Physique - Partie 1

Physique générale

Mécanique et thermodynamique

Douglas C. Giancoli

**De Boeck, 1993**

Physique

Eugène Hecht

De Boeck, 1998

### Évaluations et pondérations

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| <b>Évaluation</b>   | Note d'UE = note de l'AA       |
| <b>Langue(s) d'évaluation</b>   | Physique - Partie 1 : Français |
| <b>Méthode d'évaluation de l'AA Physique - Partie 1 :</b>   |                                |
| Examen écrit 100% (théorie 50% - exercices 50%)   |                                |
| Cours en présentiel conditionnés par l'évolution de la situation sanitaire COVID-19 et adaptation en cours synchrones, asynchrones et en enseignement hybride et vidéocoférences éventuels (TEAMS et MOODLE) avec aménagement des modalités d'évaluation mais pas des contenus. |                                |

Année académique : **2021 - 2022**