

Intitulé de l'UE	Physique en ce compris didactique de la discipline (Partie I)
Section(s)	- (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
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) • Respecter un cadre déontologique et adopter une démarche éthique dans une perspective démocratique et de responsabilité <ul style="list-style-type: none"> ◦ S'inscrire dans le cadre déontologique de la profession (travaillée) • 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"> ◦ S'impliquer en professionnel capable d'analyser et de dépasser ses réactions spontanées, ses préjugés, ses émotions (travaillée) ◦ Mettre en oeuvre en équipe des projets et des dispositifs pédagogiques (travaillée) • 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 (travaillée) ◦ Mettre en question ses connaissances et ses pratiques (travaillée) ◦ Actualiser ses connaissances et ajuster, voire transformer ses pratiques (travaillée) ◦ 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"> ◦ Entretenir 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)
- 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)
- 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)
 - Repérer les forces et les difficultés de l'élève pour adapter l'enseignement et favoriser la progression des apprentissages (travaillée)
 - Concevoir des dispositifs d'évaluation pertinents, variés et adaptés aux différents moments de l'apprentissage (travaillée)
- 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. (travaillée)
 - Faire participer les élèves comme groupe et comme individus à l'établissement des normes de fonctionnement de la classe. (travaillée)
 - Promouvoir la confiance en soi et le développement de la personne de chacun des élèves. (travaillée)

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

Aucun

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

Évaluation	Note d'UE = note de l'AA
Langue(s) d'évaluation	Physique - Partie 1 : Français
Méthode d'évaluation de l'AA Physique - Partie 1 :	
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 : **2022 - 2023**