

Intitulé de l'UE	Physique en ce compris didactique de la discipline (Partie III)
Section(s)	- (4 ECTS) Bachelier Agrégé(e) en Sciences (Biologie-Chimie-Physique) - Cycle 1 Bloc 2

Responsable(s)	Heures	Période
Stéphane PETO	60	Quad 1

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Physique - Partie 3	60h	Stéphane PETO

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
Physique - Partie 3 : 45h de théorie, 15h d'exercices/laboratoires

Langue d'enseignement
Physique - Partie 3 : Français

Connaissances et compétences préalables
Quelques notions mathématiques de base.

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES
Cette UE contribue au développement des compétences suivantes

Objectifs de développement durable
Aucun

Acquis d'apprentissage spécifiques
Maîtriser les principes fondamentaux de la physique pour savoir les expliquer, les illustrer.

Contenu de l'AA Physique - Partie 3
Mécanique , suite et fin : La quantité de mouvement, sa conservation et les collisions Les solides en rotation : moment de force, moment d'inertie, moment cinétique et sa conservation, énergie cinétique de rotation et conservation de l'énergie.

Statique et dynamique des fluides : principe d'Archimède, équation de continuité, théorème de Bernoulli, viscosité, tension superficielle, nombre de Reynolds, mètre de Venturi, loi de Poiseuille.

Théorie, exercices, expériences et labo virtuels.

Méthodes d'enseignement

Physique - Partie 3 : cours magistral, approche interactive, approche déductive, approche avec TIC, utilisation de logiciels

Supports

Physique - Partie 3 : syllabus

Ressources bibliographiques de l'AA Physique - Partie 3

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 3 : Français

Méthode d'évaluation de l'AA Physique - Partie 3 :

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 : **2024 - 2025**