

Intitulé de l'UE	Physique moderne
Section(s)	- (2 ECTS) Master en Sciences de l'Ingénieur industriel Finalité Informatique / Cycle 2 Bloc complémentaire

Responsable(s)	Heures	Période
Stéphane PETO	30	Quad 2

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Physique nucléaire	30h	Stéphane PETO

Prérequis	Corequis
- Physique 1 - Physique 2	

Répartition des heures
Physique nucléaire : 30h de théorie

Langue d'enseignement
Physique nucléaire : Français

Connaissances et compétences préalables

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES
Cette UE contribue au développement des compétences suivantes
<p>- Master en Sciences de l'ingénieur industriel :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifier, conceptualiser et résoudre des problèmes complexes <ul style="list-style-type: none"> ◦ Intégrer les savoirs scientifiques et technologiques afin de faire face à la diversité et à la complexité des problèmes rencontrés • Concevoir et gérer des projets de recherche appliquée <ul style="list-style-type: none"> ◦ Réaliser des simulations, modéliser des phénomènes afin d'approfondir les études et la recherche sur des sujets technologiques ou scientifiques ◦ Exploiter les résultats de recherche • Communiquer face à un public de spécialistes ou de non-spécialistes, dans des contextes nationaux et internationaux <ul style="list-style-type: none"> ◦ Adopter une attitude éthique et respecter les règles déontologiques des secteurs professionnels • S'engager dans une démarche de développement professionnel <ul style="list-style-type: none"> ◦ Organiser son savoir de manière à améliorer son niveau de compétence
<p>- Master en Sciences de l'ingénieur industriel en Informatique :</p>

Acquis d'apprentissage spécifiques

Développer son ouverture d'esprit sur les aspects plus curieux de la physique.

Contenu de l'AA Physique nucléaire

Physique nucléaire : stabilité des noyaux, désintégration alpha, bêta, et gamma, fission, fusion et production d'énergie, détection de la radiation et dosimétrie.

Méthodes d'enseignement

Physique nucléaire : cours magistral

Supports

Physique nucléaire : syllabus

Ressources bibliographiques de l'AA Physique nucléaire

Physique générale

Ondes, optique et physique moderne

Douglas C Giancoli, Deboeck Ed.

Évaluations et pondérations

Évaluation	Note globale à l'UE
Langue(s) d'évaluation	
Méthode d'évaluation	Epreuve écrite de théorie 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.

Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE

Physique nucléaire : oui

Année académique : **2021 - 2022**