



Université Abou Bakr Belkaid Tlemcen
Faculté des Sciences
Département de physique
Laboratoire de Physique Electronique et Modélisation



LA PHYSIQUE EST PARTOUT

Elle se décline au quotidien
pour améliorer notre
vie et notre confort



MASTER Académique

En Sciences de la Matière

MENTION : Physique

SPÉCIALITÉ :

Modélisation, Simulation et Applications de la Physique

Contexte et Objectifs de la formation

Ce master académique a pour objectif de former des cadres qui posséderont à la fois une double compétence en Physique et Informatique mais aussi d'une spécialisation en Physique Informatique (**Computational Physics**). Ainsi l'Acquisition des compétences en modélisation et simulation numérique de phénomènes physiques en s'appuyant sur les connaissances théoriques et appliquées acquises en informatique sur l'ensemble des deux années. Les débouchés sont ouverts sur l'ensemble des applications des méthodes physiques et informatiques, Formation poussée en calcul scientifique, mathématiques appliquées et méthodes pour la modélisation de la physique

Formation

Le MASTER proposé est une formation en 2 ans :
Années M1 (divisés en deux semestres S7 et S8) et M2 (comporte les semestres S9 et S10),

M1 (S7 et S8)

PHYSIQUE MATHÉMATIQUES I (Modélisation Mathématiques de phénomènes physiques I, Modèles mathématiques II).

INFORMATIQUE I (Informatique Scientifique I).

PHYSIQUE VII (Propagation des ondes électromagnétiques),
ANGLAIS I (Notions bases de la langue anglaise).

M1 (S9 et S10)

PHYSIQUE MATHÉMATIQUES II (Modélisation Mathématiques de phénomènes physiques II, Modèles mathématiques II).

INFORMATIQUE II (Introduction au calcul scientifique, Introduction aux langages scripts (Java,...)).

PHYSIQUE VII (simulation de la propagation des particule dans la matière).

ANGLAIS II (anglais technique).

Un stage ou à un travail d'initiation à la recherche, sanctionnés par un mémoire et une soutenance.

Moyens matériels disponibles

Le Laboratoire de physique Électronique et Modélisation dispose d'une liaison Internet et de deux espaces de travail : le premier un espace bibliothèque et le second 10 postes de travail avec ordinateurs. Laboratoire d'Automatique
Laboratoire d'Informatique

Conditions d'accès

- Étudiants titulaires d'une licence (LMD):
 - Physique : (sciences de la matière toutes options),
 - Mathématique.
 - Informatique.
- Étudiants titulaires d'un diplôme de D.E.S ou un diplôme d'ingénieur en Physique en physique.

Profils et Compétences visés

- Des Compléments de Formation de physique fondamentale et des enseignements solides en traitement numérique et informatique
- Acquisition d'une compétence et d'un savoir-faire en :
Modélisation et Simulation Numérique de phénomènes physiques.
- Formation poussée en calcul scientifique, mathématiques appliquées et méthodes pour la modélisation de la physique.
- Formation aux Méthodes et Outils mathématiques nécessaires aux techniques de Simulation.
- Une formation linguistique : français (travail personnel) et anglais (des enseignements sont prévus).

Enfin, l'initiative de chaque étudiant est encouragée à l'occasion de la réalisation d'un projet qui est inclus dans la formation.

Passerelles vers les autres parcours types

Cette formation de Master donne des possibilités de passerelles vers les autres parcours types du master en particulier vers les disciplines :

- Spécialisés en Techniques et Méthodes de Modélisation Numérique et informatique.
- Une orientation est également possible vers certaines mentions
- Préparation de Diplômes d'Ingénieur Physicien.
- Préparation de Diplômes d'Ingénieur de Recherche et de Développement.

Débouchés

- La formation comprend des enseignements fondamentaux adaptés aux débouchés à la demande du secteur socio économique à court et à long terme.
- Grâce à la spécialisation en Physique Informatique qui connaît un développement croissant, les diplômés disposeront d'un profil original qui pourra leur offrir :
- Des débouchés dans l'enseignement secondaire et supérieur.
 - Une Poursuite de la formation vers un diplôme supérieur (Doctorat).
 - Des compétences larges pour recherche fondamentale et appliquée.
 - carrière académique (intégration dans des laboratoires de recherche très avancées).

CONTACT:

Responsable/Coordinateur de la formation : **BENOUAZ Tayeb**, Professeur

☎ : 043 21 59 99 Fax: 043.21.59.99 , t_benouaz@mail.univ-tlemcen.dz

Localisation de la formation : Département de Physique, Faculté des Sciences.