



DOMAINE SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

MASTER

OBJECTIFS

Le Master Physique fondamentale - modèles non linéaires en physique permet de former :

- ▶ des étudiants attirés par les disciplines fondamentales de la physique telles que la physique quantique, la physique statistique, la physique des particules, la théorie classique des champs, la physique des solides.

Ce Master est principalement orienté vers la recherche.

COMPÉTENCES

Après avoir suivi ce Master, l'étudiant sera capable de :

- ▶ Maîtriser des théories de la physique fondamentale : la Relativité Générale et la cosmologie, la théorie quantique des champs, la physique des solitons, la théorie des systèmes dynamiques, etc
- ▶ Maîtriser des outils mathématiques
- ▶ Maîtriser des codes et logiciels de modélisation et simulation
- ▶ Avoir une méthode scientifique

DÉBOUCHÉS

PROFESSIONNELS

Secteurs d'activité :

- ▶ Enseignement
- ▶ Etudes et conseils
- ▶ Recherche scientifique et technique

Métiers :

- ▶ Recherche scientifique et technique
- ▶ Enseignement
- ▶ Etudes et conseils

MENTION DE LICENCE D'ENTRÉE DANS LE MASTER

Physique

ENSEIGNEMENTS - MASTER 1

- UE - Mécanique des milieux continus
- UE - Outils mathématiques et méthodes numériques
- UE - Informatique
- UE - Matière condensée 1 (en anglais)
- UE - Physique quantique
- UE - Physique statistique

- UE - Matière condensée 2 (en anglais)
- UE - Projet personnel
- UE - Physique atomique
- UE - Physique subatomique
- UE - Théorie classique des champs
- UE - Magnétisme

ENSEIGNEMENTS - MASTER 2

- UE - Introduction to the theory and applications of solitons
- UE - Collective effects in quantum physics
- UE - Solitons in field theory
- UE - General Relativity
- UE - Dynamical systems
- UE - Numerical simulations

- UE - 3 Unités au choix :
 - ▶ Systems of electrons
 - ▶ Introduction to astrophysics and cosmology
 - ▶ Introduction to quantum field theory
 - ▶ Disordered systems
- UE - Stage de 3 mois

POUR RÉUSSIR SON PROJET

Qu'il s'agisse d'un stage ou d'un premier emploi, la **Maison de l'Orientation et de l'Insertion Professionnelle (M.O.I.P.)** peut accompagner les étudiants dans leurs recherches.

- ▶ 02 47 36 81 70 - www.univ-tours.fr/moip