

Ministère de l'Enseignement Supérieur

Université du 7 Novembre à Carthage



Ecole Polytechnique de Tunisie



Mastère d'Ingénierie Mathématique

Responsable : Taieb Hadhri, Université du 7 Novembre à Carthage

Coordinateur : Lassaad El Asmi, IPEST-EPT

Année universitaire 2002-2003

Objectif : Former des spécialistes de l'utilisation de l'outil mathématique pour la résolution des problèmes de l'ingénierie au service du développement scientifique et technologique. Le diplôme obtenu permet de s'inscrire en vue de la préparation du Doctorat de Mathématiques appliquées.

1^{er} Semestre

Cours de tronc commun

Informatique scientifique

(Henda Ben Ghzala, CCK et Lassaad El Asmi, IPEST-EPT)

Méthodes des éléments finis

(Taieb Hadhri, Université du 7 Novembre à Carthage)

Equations et modèles de l'environnement

(Hedi Hassis, ENIT et Lassaad El Asmi, IPEST-EPT).

Analyse fonctionnelle et variationnelles des EDP

(Leila Lassoued, FST et Azgal Abichou, INAT-EPT)

Equations de conservation et volumes finis

(Benoit Perthame, ENS Ulm, Paris)

Cours optionnels

Mathématiques de l'Environnement

Modèles cinétiques,

(Naoufel Ben Abdalah, UPS Toulouse)

Méthodes des singularités en hydrodynamique

(Lassaad El Asmi, IPEST-EPT)

Méthodes de perturbations

(François Feuillebois, ESPCI, Paris)

Méthode des éléments finis pour la mécanique des fluides,

(Jean Frédéric Gerbeau, INRIA, Rocquencourt)

Equations de transport non-linéaires appliquées à la Biologie,

(Pierre-Emmanuel Jabin, ENS Ulm, Paris).

Théorie des jeux pour l'environnement,

(Rim Lahmandi-Ayed, ISG-EPT)

Approche Arbitraire Euler-Lagrange pour

les domaines mobiles, (Bertrand Maury, Paris VI).

Analyse qualitative des EDP paraboliques,

(Hatem Zaag, ENS Ulm, Paris)

Analyse non linéaire et applications

Géométrie analytique et métriques d'Einstein

(Adnène Ben Abdeselem, Paris VI)

Variational methods and chaotic hamiltonian dynamics

(Massimiliano Berti, Sissa, Trieste)

Contrôlabilité et stabilisation de systèmes non-linéaires

(Jean Michel Coron, ENS Ulm, Paris)

Approches non-linéaires en optimisation combinatoire

(Mohamed Haouari, EPT)

Méthodes de topologie algébrique en géométrie et en analyse.

Introduction aux espaces de particules (Sadok Kallel, Univ. Lille)

Quelques méthodes de résolution d'EDP non-linéaires

(Lotfi Lassoued, FST)

Geometric and dynamical aspects of variational non-linear

problems (Pablo Padila, UNAM, Mexico)

EDP elliptiques et solutions quasi-périodique de certains

systèmes dynamiques (Hasna Riahi, ENIT)

2^{ème} et 3^{ème} Semestre : Initiation à la pédagogie et préparation d'un mémoire de recherche.

Candidatures : Diplômés d'une Ecole d'Ingénieurs ou titulaires d'une Maîtrise de Mathématiques appliquées ou de Mathématiques.

Dossier à présenter : Une fiche de candidature à retirer de l'EPT, une demande sur feuille manuscrite, une copie certifiée conforme des diplômes, une copie de chaque relevé des années universitaires, une copie de CIN, une photo, deux enveloppes timbrées.

Date du dépôt : Au bureau d'ordre de l'Ecole, du 1^{er} août au 7 septembre 2002 à l'EPT, rue El Khawarezmi, 2078, La Marsa.

Tél : 71 774611, Fax : 71 748 843