

Fiche d'identité de la spécialité: Equations aux Dérivées Partielles et applications (EDP)

Niveau: Master

Domaine: Mathématiques et Informatique

Filière: Mathématiques

Spécialité: Equations aux Dérivées Partielles et applications (EDP)

1- Localisation de la formation:

Faculté / Institut: Mathématiques et Informatique.
Département: Informatique.
Références de l'arrêté d'habilitation: Arrêté n° 1294 du 09/08/2016

2- Partenaires extérieurs:

Autres établissements partenaires :

- I. Université Bordj Bou Arreridj (BBA), Université Sétif 1, Université Constantine 1, Université Bejaia.
- II. Agence Nationale de Valorisation des Résultats de la Recherche et du Développement Technologique.
- III. Agence Universitaire de la Francophonie (AUF).

Entreprises et autres partenaires socio-économiques :

- IV. Société de Production d'Electricité (SPE) M'sila,
- V. Groupe Condor BBA, LAFARGE LC M'sila,
- VI. Société de maintenance des équipements industriels (MEI) M'sila,
- VII. BRIMATEC M'sila,
- VIII. Hodna Lait M'sila,
- IX. Maghreb Pipe Msila,
- X. Hodna Solar M'sila,
- XI. Agence Nationale de Soutien à l'Emploi des Jeunes (ANSEJ).

Partenaires internationaux :

- I. Université Lille 3 France,
- II. Université Gazi Ankara Turquie,
- III. Université El Manar Tunisie,
- IV. Université Gafsa Tunisie,
- V. Université Ibn Zohr Agadir Maroc,
- VI. Université de Pécs Hongrie,
- VII. ENSA Toulouse France.

3- Organisation générale de la formation: position du projet

Licence Mathématiques → EDP

4- Contexte de la formation:

Le contexte de cette formation s'inscrit dans l'apprentissage des techniques permettant à l'étudiant de résoudre des problèmes réels et divers dans: l'électrostatique, l'électromagnétisme, la thermodynamique (équation de la chaleur), l'hydrodynamique, l'aéronautique, l'astrophysique et la mécanique des fluides.

5- objectifs de la formation:

Ce master a pour objectif de permettre à l'étudiant de maîtriser les principaux outils mathématiques de ce domaine qui lui permettent d'aborder avec confiance le domaine des EDPs de tout type et en particulier celles d'évolution. Dans ce Master, les étudiants apprennent à maîtriser l'analyse mathématique et numérique de plusieurs types d'équations (de la chaleur, des ondes, etc.).

6- Profils et compétences visés:

Le domaine des EDP est lié à plusieurs domaines, notamment la modélisation des phénomènes du vivant en biologie, réaction chimique, diffusion, traitement de l'image, etc.

7- Potentialités locales régionales et nationales d'employabilité:

Il est clair que l'orientation de la formation du master des mathématiques vers les parcours contenant les mathématiques appliquées qui s'intéressent à l'étude des problèmes mathématiques liés à l'application dans divers domaines scientifiques et technologiques méritent d'être soutenue et encouragée dans le sens de permettre à la nouvelle génération de mathématiciens algériens de s'orienter vers les problèmes concrets liés de près ou de loin aux préoccupations économiques et industrielles de notre pays. Cette formation de Master proposée s'inscrit dans cette logique en permettant à nos étudiants en mathématiques d'acquérir les outils nécessaires (qui sont les équations aux dérivées partielles) de modélisation mathématique.