

DEA : Applications des Mathématiques et de l'Informatique à la Biologie

Université d'Évry (genopole, Évry)

Autres établissements participant aux enseignements :
Institut de Recherche en Informatique et Automatique (INRIA)
Université de Versailles
Institut Pasteur

Ce DEA forme des ingénieurs et des chercheurs en informatique et mathématiques ayant des compétences suffisantes en biologie pour aborder la génomique. C'est en effet dans les années qui viennent que se joue pour l'Europe la maîtrise des outils informatiques indispensables à la génomique. L'informatique et les mathématiques constituent actuellement un « goulot d'étranglement » pour l'analyse et l'exploitation des séquences d'ADN, ce qui rend indispensable le recrutement d'ingénieurs et de chercheurs de haut niveau dans ces domaines.

Le DEA est ouvert aux titulaires d'une Maîtrise d'informatique ou de mathématiques, aux élèves de troisième année de filière informatique ou mathématiques des écoles d'ingénieurs, aux titulaires d'un diplôme français (par exemple maîtrise de biologie avec des options conséquentes dans le domaine de l'informatique, ...) ou étranger jugé équivalent par le jury d'admission. Les critères de recrutement sont principalement fondés sur les résultats obtenus en informatique et en mathématiques, y-compris pour les étudiants issus d'une formation en bioinformatique.

La ville nouvelle d'Évry, genopole, est le théâtre d'une émulation scientifique et industrielle sans précédent dans le domaine des biotechnologies. Elle offre de très nombreuses carrières professionnelles à l'issue de ce DEA, aussi bien en thèse que directement en industrie.

Contenu Pédagogique :

Statistique de la génomique: *Bernard Prum* (Université d'Évry) 20 heures de cours.

Bases de données: *Fariza Tahi* (Université d'Évry) 20 heures de cours.

Algorithmes combinatoires pour la biologie: *Mireille Régnier* (INRIA) et *Marie-France Sagot* (Institut Pasteur) 20 heures de cours.

Biologie moléculaire: *Jean-Loup Risler* (CNRS et Université de Versailles) 15 heures de cours.

Biologie cellulaire: *François Képes* (CNRS et École Polytechnique) 12 heures de cours.

Biologie structurale: *Flavio Toma* (Université d'Évry) 9 heures de cours.

Génomique: *Gilles Bernot* (Université d'Évry) 15 heures. Ce cours fait appel à des intervenants extérieurs (CNS, CNG, Genexpress, INRA, etc.) et donne lieu à un projet.

Stage de recherche: les cours précédents sont dispensés au premier trimestre et le stage de recherche débute courant janvier. Il donne lieu à une soutenance et à un mémoire.

Renseignements et inscriptions :

Dominique Antonicelli (Dominique.Antonicelli@lami.univ-evry.fr)

Département d'Informatique, Université d'Évry, Boulevard François Mitterrand, 91025 Évry Cedex

Tél: 01 69 47 74 77, Fax: 01 69 47 74 72

http://www.lami.univ-evry.fr/enseignements/Dea_bioinfo/main.html

Responsable: Gilles Bernot (bernot@lami.univ-evry.fr)

2001-2002: décision d'admission juillet puis septembre 2001