

Contacts - Renseignements

Pour les candidats ayant validé un M1 de mathématiques appliquées ou équivalent :

→ Marie-Luce Taupin : marie-luce.taupin@genopole.cnrs.fr

Pour les candidats venant de l'ENSIIE

→ Nicolas Brunel : nicolas.brunel@ensiie.fr

Pour les candidats venant TélécomSud Paris

→ Randal Douc : randal.douc@telecom-sudparis.eu

Secrétariat : Patricia Rousseau, patricia.rousseau@univ-evry.fr

Tél 01 64 85 34 15

Recrutement - admissions

- ✓ En juillet sur dossier et auditions éventuelles
 - étudiants en mathématiques appliquées de niveau master 1 ou équivalent
 - étudiants ingénieurs de niveau master 1 en mathématiques appliquées
 - étudiants ENSIIE et TSP double cursus
- ✓ Prérequis:
 - Probabilités et Statistiques / statistiques appliquées aux sciences du vivant
 - Connaissances en génétique bienvenues mais non requises.
- ✓ Documents à fournir :
 - Curriculum Vitae
 - Descriptif des UES suivies
 - Relevés de notes de l'année en cours et de l'année précédente
 - Lettre de motivation
- ✓ Candidatures sur le site web :



M2 Ingénierie Statistique et Génomique. (M2 ISG)

Mention Mathématiques et Applications

<http://www.universite-paris-saclay.fr/fr>

<http://www.math-evry.cnrs.fr/enseignement>

Présentation du M2 ISG et du Labex GenMed

Mardi 10 mars 2015 à partir de 14h au CNG

2 Rue Gaston Crémieux, Evry

- ✓ Soutenu par le Labex GenMed
 - ✓ Formation double cursus pour les élèves ingénieurs des écoles [ENSIIE](#) et [TelecomSudParis](#).
 - ✓ Possibilité de double diplôme avec IL POLITECNICO DI MILANO (Italy) (Accord en cours)
-



Objectifs

Former des statisticiens capables de traiter des données génomiques de grande dimension, et de développer de nouveaux outils mathématiques et de programmation adaptés à ces données.

Formation à finalité professionnelle et recherche. Elle s'adresse aux étudiants en mathématiques et aux élèves-ingénieurs intéressés par les métiers à l'interface de la biologie, des mathématiques et des statistiques

Déroulement de la formation

- ✓ 6 mois de cours
 - **statistique non-paramétrique, modèles de durée**
 - **statistique pour la génétique et la génomique**
 - **statistique en grande dimension, réseaux, modèles de graphes, tests multiples**
 - **modèles d'évolution, systèmes dynamiques et modèles de Markov cachés**
 - **méthodes bayésiennes pour la génomique**
 - **informatique pour la génomique : programmation, bio-informatique, applications en génétique et génomique**

- **génétique formelle et quantitative, liaison génétique, étude d'association, héritabilité génétique, GWAS, génétique des populations**
- **préparation au TOEIC**

✓ 4 à 6 mois de stage à partir du mois de mars

Débouchés

- ✓ **CRO, SSII, PME innovantes en biotechnologies, start-ups**
- ✓ **grands groupes (pharmaceutiques ou autres)**
- ✓ **thèses dans des laboratoires publics ou privés**
- ✓ **carrières académiques, instituts de recherche**
- ✓ **carrières dans les départements R&D de groupes industriels, PME**

Equipe pédagogique

Christophe Ambroise, Nicolas Brunel (ENSIIE), Valérie Chaudru, Cyril Dalmaso, Randal Douc (TSP), Sophie Garnier (UPMC), Robert Olaso (CNG), Pierre Neuvial, Guillem Rigai, Marie-Luce Taupin, Laurence Turet (INSERM).

Partenaires – Laboratoires d'accueil

- ✓ Académiques Laboratoire LaMME, URGV-INRA, Université Paris Saclay, ENSIIE, ...
- ✓ Professionnels: Institut de recherche Servier, Institut Curie, Centre National de Génotypage (CNG-CEA), Génopole,, Laboratoires du Labex Genmed, Fondation Jean Dausset-Centre d'Etude du Polymorphisme Humain (CEPH)