

**Organisation de la deuxième année
de la filière « Informatique »
du magistère M.M.F.A.I.**

Patrick COUSOT

École Normale Supérieure
Département d'informatique
45 rue d'Ulm
75230 Paris cedex 05

Patrick.Cousot@ens.fr
<http://www.di.ens.fr/~cousot>

**Filière « Informatique »
du M.M.F.A.I.**

Objectifs de la filière « Informatique » du M.M.F.A.I.

- Former, au meilleur niveau international,
 - les chercheurs et enseignants/chercheurs,
 - les créateurs d'idées novatricescapables
 - de relever les défis scientifiques et technologiques
 - et d'influencer l'évolution de l'informatiquedans la prochaine décennie;
- Offrir une formation large, à l'opposé de l'hyperspécialisation.

Les moyens d'atteindre ces objectifs en 2^{ème} année du M.M.F.A.I.

- Cours d'initiation à la recherche (octobre — janvier)
- Stage long dans un laboratoire de recherche en informatique à l'étranger (6 mois minimum, entre février et septembre) ;

Filière « Informatique » du M.M.F.A.I.

- M.M.F.A.I.:
 - 1^{ère} année : licence L3, cours de master M1 & stage en laboratoire → obtention de la licence L3 d'informatique,
 - 2^{ème} année : cours master M1/M2 puis stage à l'étranger → obtention du Master M1 s'informatique,
 - 3^{ème} année : cours master M2 puis stage en France → obtention du Master M2 s'informatique,,
- 4^{ème} année : début de thèse, corps d'état (Mines, Télécoms), ...

De très nombreuses variantes, en fonction des goûts, objectifs et ambitions des élèves.

Filière « Mathématique & Informatique »

- 1^{ère} année : licence de mathématiques & cours de licence d'informatique → obtention de la licence L3 de mathématiques ;
- 2^{ème} année : choix impératif entre deux orientations
master M1 d'informatique (et stage à l'étranger) → obtention de la licence L3 d'informatique et du Master M1 s'informatique, ou maîtrise de mathématiques ;
- 3^{ème} année : master M2 d'informatique ou master M2 de mathématiques ou agrégation de mathématiques.

Cours de d'informatique de deuxième année

Choix des cours du premier semestre du MMFAI 2^{ème} année

Choisir au minimum 5 cours, parmi :

- Les cours d'informatique du premier semestre de 2^{ème} année du MMFAI ;
- Les cours d'informatique du MPRI, niveau M2 (voire M1 pour combler des lacunes en filière « Mathématique & Informatique »).

Le choix doit être communiqué rapidement à la **scolarité informatique** du M.M.F.A.I.

Cours du premier semestre de MMFAI 2^{ème} année

- Lambda-calculs et domaines (Pierre-Louis Curien)
- Planification de mouvement en robotique et en animation graphique (Jean-Paul Laumond)
- Réalisation de système matériel (Jean Vuillemin)
- Réseaux de communication (François Baccelli)

Cours du premier semestre communs au MMFAI 2^{ème} année et & MPRI M2)

- Interprétation Abstraite : Application à la Vérification et à l'Analyse S
(Patrick Cousot et al.)
- Vision algorithmique (Renaud Keriven)

Cours du premier semestre du MPRI M2

- Voir la liste des Cours de niveau 2 du MPRI

Stage d'informatique de deuxième année

Comment choisir son stage à l'étranger ?

- Si vous ne parlez pas anglais couramment → impérativement un **pays anglophone** ;
- Sinon :
 - Par affinité **thématique**,
 - Par affinité **géographique**.
- L'organisation du stage doit **commencer dès la rentrée** (choix, accord du laboratoire d'accueil, visas, etc).

Encadrement personnalisé

Le suivi du est assuré par:

- le tuteur ;
- le responsable du stage :
 - choisi parmi les membres du département d'informatique,
 - désigné aujourd'hui ;
- le responsable informatique du M.M.F.A.I. (Patrick Cousot).

Le rôle du responsable du stage

- Conseil dans le choix d'une équipe d'accueil (en général proche de son domaine scientifique, avec laquelle il entretient des relations souvent personnelles) ;
 - Prise de contact avec l'équipe d'accueil ;
 - Suivi de l'organisation du stage jusqu'à la désignation d'un correspondant étranger capable d'effectuer les démarches administratives nécessaires
 - Suivi du déroulement du stage.
- suivre à la lettre les instructions du responsable du stage.

Déroulement du stage

- Contacter **Joëlle Isnard** pour les problèmes logistiques (en particulier l'**ordre de mission** avant le départ) ;
- Tenir informé **Sylvia Imbert** et le responsable du stage sur le déroulement du stage.

À l'issue de ce stage ...

- Faire un **rapport** (sera inclus dans le rapport du M.M.F.A.I. en troisième année) ;
- De très nombreux anciens
 - ont fait leur première **publication scientifique** dans une conférence internationale d'informatique ;
 - ont poursuivi leur **recherche dans la thématique choisie**.
- Les 3 stages du M.M.F.A.I. permettent de se concentrer sur un thème de recherche ou d'explorer des voies très différentes avant le choix pour la thèse.

**Où trouver des informations
sur le M.M.F.A.I. et le M.P.R.I ?**

Le site du M.M.F.A.I. sur la toile

www.mmfai.ens.fr/

Plaquette de présentation du cursus et du contenu des cours:

<http://www.mmfai.ens.fr/plaquette/2004-05/>

Le site du M.P.R.I. sur la toile

Master Parisien de Recherche en Informatique (2^{ème} & 3^{ème} années)

mpri.master.univ-paris7.fr

Secrétariat du M.M.F.A.I.

Pour l'emploi du temps, les inscriptions universitaires, :

Sylvia Imbert

Secrétariat du M.M.F.A.I. (Informatique)

Bureau S12

Passage saumon, étage -1

Rentrée du M.M.F.A.I.

Mercredi 29 septembre 2004.