

Recherche

L'IRIF est reconnu pour ses contributions portant sur la conception et l'analyse d'algorithmes, l'étude des modèles de calculs et de représentation des données, les fondements des langages de programmation, le développement logiciel, la vérification et la certification. L'IRIF effectue aussi une recherche interdisciplinaire mettant à profit sa démarche scientifique.

L'IRIF s'appuie sur des concepts mathématiques développés et étudiés en son sein, notamment en combinatoire, théorie des graphes, logique et algèbre. Ces travaux contribuent aussi directement aux mathématiques, notamment en physique combinatoire, probabilités, catégories, théorie de la preuve, et preuves assistées par ordinateur.

Formation

L'IRIF intervient dans des masters d'informatique et de mathématiques à travers plusieurs parcours dont :

- ★ Master Parisien de Recherche en Informatique, coordonné par l'Université de Paris en partenariat avec la plupart des acteurs régionaux. L'IRIF y pilote une douzaine de cours et y intervient dans une vingtaine.
- ★ Logique Mathématique et Fondements de l'Informatique, co-piloté par l'IRIF et l'Institut de Mathématiques de Jussieu-Paris Rive Gauche.

L'IRIF est à l'initiative et pilote l'École de recherche de Printemps d'Informatique Théorique depuis 1973, et organise de surcroît trois écoles de recherche par an.

Contacts

 +33 1 57 27 92 74
 direction@irif.fr

Accès

 Bâtiment Sophie Germain, étages 3&4
8 place Aurélie Nemours, 75013 Paris
 Métro 14, RER C : Bibliothèque F. Mitterrand
 Tramway T3a : Avenue de France
 Bus 62, 89 : Porte de France

L'IRIF est un laboratoire du CNRS et de l'Université de Paris, qui héberge deux équipes-projets Inria. L'IRIF est membre de la Fondation Sciences Mathématiques de Paris et de trois Domaines d'Intérêt Majeur de la région Ile-de-France : Math Innov, Sciences Informatiques, Technologies Quantiques.

IRIF
INSTITUT
DE RECHERCHE
EN INFORMATIQUE
FONDAMENTALE

Les recherches menées à l'IRIF reposent sur l'étude et la compréhension des fondements de toute l'informatique, afin d'apporter des solutions innovantes aux défis actuels et futurs des sciences numériques.

 www.irif.fr
 @IRIF_Paris



Chiffres

-  190 membres / 90 titulaires / 50 doctorants
 - 50 enseignants-chercheurs
 - 32 chercheurs
 - 5 personnels administratifs, 3 techniques
 - 5 chercheurs associés, 10 membres émérites
 - 18 postdocs et ATER
 - 48 doctorants
- € Budget annuel de 2 M€ finançant 40 projets
 - Europe : 3 ERC, 1 H2020
 - National : 23 ANR, 3 IUF
 - Institutionnel : 10 CNRS
-  250 publications internationales par an

Distinctions

- * 6 lauréats de l'European Research Council
- * 5 membres de l'Institut Universitaire de France
- * 2 membres de l'Academia Europæa, 1 EATCS fellow
- * 1 membre de l'Académie des sciences
- * 1 grand prix Inria - Académie des sciences
- * 3 médailles du CNRS : 2 d'argent, 1 de bronze
- * 1 Légion d'honneur, 1 ordre national du Mérite
- * 4 prix internationaux
- * 3 prix logiciels
- * Nombreux prix de thèse dont 5 prix Gilles Khan depuis 2016, 1 prix Ackerman en 2018

Organisation

- 9 équipes thématiques regroupées en 3 pôles :
- ≡ ALGORITHMES ET STRUCTURES DISCRÈTES
 - Algorithmes et complexité
 - Combinatoire
 - Systèmes complexes, réseaux, calcul distribué
 - Théorie et algorithmique des graphes
 - ≡ AUTOMATES, STRUCTURES ET VÉRIFICATION
 - Automates et applications
 - Modélisation et vérification
 - ≡ PREUVES, PROGRAMMES ET SYSTÈMES
 - Algèbre et calcul
 - Analyse et conception de systèmes
 - Preuves et programmes

Initiatives

-  INITIATIVE DE RECHERCHE ET INNOVATION SUR LE LOGICIEL LIBRE favorise les échanges entre développeurs et chercheurs
-  LEARN-OCAML promeut l'apprentissage et la diffusion du langage de programmation OCaml
-  PARIS CENTER FOR QUANTUM COMPUTING fédère les recherches parisiennes sur le calcul quantique
-  SOFTWARE HERITAGE construit l'archive mondiale de tous les logiciels, en partenariat avec l'Unesco

International

Structures internationales du CNRS :

- * 3 Laboratoires de recherche internationaux : Israël, Japon et Singapour
 - * 2 Projets de recherche internationaux : Argentine et République tchèque
 - * 2 Réseaux de recherche internationaux : Italie et Allemagne–Autriche–Royaume-Uni–Suède
- ainsi que :
- * 1 Action émergente à l'international : Chine

Transfert

L'IRIF est partenaire de plusieurs industriels dont :

- * AdaCore
- * Microsoft
- * Oracle Labs
- * Atos
- * Mitsubishi
- * Total
- * IDQuantique
- * Nokia

Logiciels

Développement de plusieurs logiciels majeurs dont :

- * Babel
- * C-SHORE
- * Ocsigen
- * CDuce
- * CUDF
- * Stamina
- * Coq
- * Kappa
- * Vaucanson