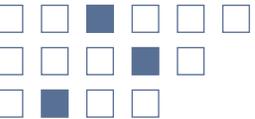
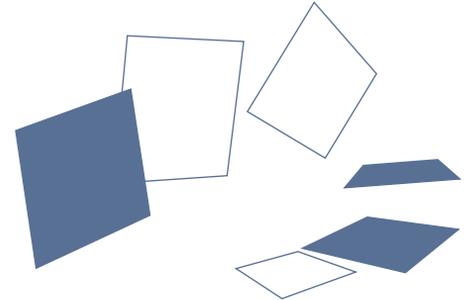


---

Le **LIG** en **2018**  
Ecosystèmes Numérique et Humain

---





---

# Le **LIG** en **2018**

Ecosystèmes Numérique et Humain

---

# Le LIG en 2018

## Ecosystèmes Numérique et Humain

*UMR 5217*

*Laboratoire LIG - Bâtiment IMAG*

*700 avenue Centrale*

*Domaine Universitaire*

*Saint-Martin-d'Hères*

### **Directeur de publication**

*Eric GAUSSIER*

### **Rédactrice**

*Marlène VILLANOVA-OLIVER*

### **Conception graphique et visuel couverture**

*Thierry MORTURIER*

### **Photographies**

*Jean-Philippe GUILBAUD*

*Utopikphoto*

*Service communication UGA*



# Edito

*Cette nouvelle édition du livret qui retrace une année d'activités scientifiques au LIG est l'occasion de remercier les différentes personnalités qui nous ont fait l'honneur de leur présence en 2018 dans le cadre des keynotes. La journée "Regards sur le futur de l'informatique" a en particulier été l'occasion d'accueillir 6 chercheurs de renom dont les conférences ont été suivies d'échanges riches et passionnants avec les membres du laboratoire.*

*Vous trouverez dans les différentes rubriques de ce livret, à travers les textes et les illustrations, un aperçu de ce qui a contribué à écrire une nouvelle page de la vie du LIG. Les faits marquants évoqués reflètent la dynamique de notre laboratoire et son ancrage dans différentes communautés. Les nouveaux collègues accueillis, ceux qui ont soutenu leur HDR, les doctorants de 2<sup>ème</sup> année ayant présenté leur travaux lors de la journée qui leur est dédiée, sont autant de visages à découvrir au fil des pages. Un dernier hommage est aussi rendu en fin de livret à Christine Collet, dont la disparition survenue bien trop tôt nous a profondément marqués.*

*Nous vous souhaitons bonne lecture.*



*Eric Gaussier, directeur du LIG*



# Le LIG en chiffres

## Personnels

Le LIG compte 458 collaborateurs dont 201 permanents, 147 doctorants et 35 personnes dans les équipes support.

En 2018, 2 enseignants-chercheurs, 2 chercheurs et 1 gestionnaire administrative et financière nous ont rejoints sur des postes permanents (voir photos ci-contre) :

*Karima Domingues - gestionnaire, équipe ADMINFI*

*Bary Pradelski - chargé de recherche, équipe POLARIS*

*Maciej Korczynski - maître de conférences, équipe DRAKKAR*

*Alix Goguey - maître de conférences, équipe IJHM*

*Eric Castelli - chargé de recherche, équipe PERVASIVE INTERACTION*

Nos 32 nouveaux doctorants ont été accueillis lors d'une journée conviviale le 16 octobre 2018, qui a été l'occasion de les informer et de leur faire découvrir leur nouvel environnement.

## Thèses et HDR

En 2018, 38 thèses préparées au sein du LIG ont été soutenues ainsi que 3 HDR.

## Contrats

Le budget annuel du laboratoire est d'un montant d'environ 6,5 M€, alimenté à 90 % par des contrats de recherche : 96 contrats institutionnels en cours, dont 27 signés en 2018, et 74 contrats industriels en cours, dont 19 signés en 2018.

## Publications

Plus de 400 publications de chercheurs du LIG sont parues en 2018, dont les 3/4 à l'international. Les revues et journaux représentent près de 30% des cibles de publication. 65% des publications concernent des conférences. Le reste concerne la contribution à des ouvrages et la direction de numéros spéciaux de revues.



# HDR soutenues en 2018

Trois HDR ont été soutenues par des membres du LIG en 2018. Tous sont maitres de conférences en informatique à l'Université Grenoble Alpes :

## Dominique Vaufreydaz

Equipe Pervasive Interaction  
*Perception multimodale  
et interaction sociable*  
28 juillet 2018



## Damien Pellier

Equipe HAWAI  
*Contributions à la planification  
automatique pour la conduite de  
systèmes autonomes*  
5 avril 2018

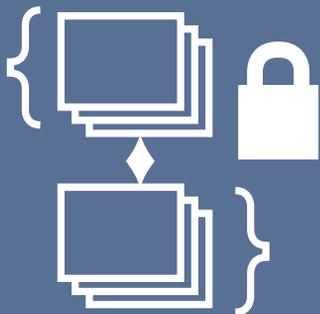


## Marlène Villanova-Oliver

Equipe STEamer  
*Représentations de connaissances  
spatiales évolutives :  
des ontologies aux géovisualisations*  
20 novembre 2018



Cela porte à 84 le nombre de collègues du LIG détenteurs de ce diplôme (dont 35% de maitres de conférences et chargés de recherche)



# **Axe de recherche**

## **Génie des Logiciels et des**

## **Systemes d'Information**

**Equipes**

**ADELE CTRL-A SIGMA VASCO**

## Domaines scientifiques

L'objectif de l'axe est d'améliorer l'ensemble des phases du développement logiciel dans le but d'augmenter leur qualité et leurs capacités dont celle d'évoluer (informatique autonome). Les équipes proposent des méthodes et des outils, permettant de concevoir et de développer des services, des logiciels et des systèmes d'information qui doivent pouvoir :

- collaborer entre eux (communiquer, partager),
- s'adapter aux contextes (individu, collectif, environnement),
- évoluer dans le temps (pérennité, évolutions),
- garantir des qualités fonctionnelles et non fonctionnelles (sûreté et sécurité).

Pour tendre vers ces objectifs, il est nécessaire de repenser le positionnement des activités de conception et de développement ainsi que les méthodes de validation et de sécurisation des systèmes et des logiciels.

### Chargées de mission responsables de l'axe

*Lydie du Bousquet et Sophie Dupuy-Chessa*

#### **ADELE**

Responsable : *Philippe Lalanda - [adele.imag.fr](mailto:adele.imag.fr)*

#### **CTRL-A**

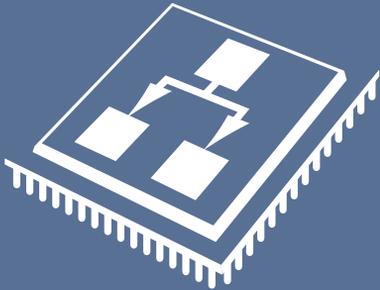
Responsable : *Eric Rutten - [team.inria.fr/ctrl-a](mailto:team.inria.fr/ctrl-a)*

#### **SIGMA**

Responsables : *Agnès Front et Cyril Labbé - [sigma.imag.fr](mailto:sigma.imag.fr)*

#### **VASCO**

Responsable : *Yves Ledru - [vasco.imag.fr](mailto:vasco.imag.fr)*



# **Axe de recherche**

## **Méthodes Formelles, Modèles et Langages**

**Equipes**

**CAPP CONVECS SPADES TYREX**

## Domaines scientifiques

Les équipes de l'axe étudient les concepts, formalismes, techniques et outils permettant la description, l'analyse et le raisonnement sur des systèmes complexes.

Un objectif majeur des recherches est d'obtenir des systèmes à la fois plus riches en fonctionnalités, plus robustes, plus sûrs et plus efficaces, possiblement accompagnés de certificats (preuves automatiques ou semi-automatisées) garantissant le comportement de ces systèmes. Les recherches sont abordées selon plusieurs directions complémentaires, proches et interdépendantes (étude de modèles de calcul, définition de langages de modélisation formelle, techniques d'analyse et de vérification des traitements, etc.) avec un souci constant de les confronter à des cas d'études réalistes, souvent issus de collaborations industrielles, afin d'évaluer leur utilisabilité et d'identifier de nouvelles directions de recherche.

### Chargés de mission responsables de l'axe

*Mnacho Echenim et Wendelin Serwe*

#### **CAPP**

Responsable : *Nicolas Peltier - [capp.imag.fr](mailto:capp.imag.fr)*

#### **CONVECS**

Responsable : *Radu Mateescu - [convecs.inria.fr](mailto:convecs.inria.fr)*

#### **SPADES**

Responsable : *Gregor Goessler - [team.inria.fr/spades](mailto:team.inria.fr/spades)*

#### **TYREX**

Responsable : *Pierre Genevès - [tyrex.inria.fr](mailto:tyrex.inria.fr)*



**Axe de recherche**  
**Systemes**  
**Interactifs et Cognitifs**

**Equipes**

**IIHM HAWAI METAH PERVASIVE Interaction**

## Domaines scientifiques

Les équipes de l'axe ont comme préoccupation commune de se focaliser sur l'utilisateur au cœur de son environnement physique et numérique, considéré de sa conception jusqu'à sa co-adaptation dynamique à l'exécution. Cela implique de concevoir, de développer et de tester de nouvelles techniques d'interaction et de nouvelles formes d'interaction personne-environnement numérique en prenant en compte des aspects cognitifs, moteurs, comportementaux et contextuels. Les travaux des équipes concernent aussi l'ingénierie pour la conception, le développement ou l'évaluation. Les équipes sont présentes dans des domaines tels que l'énergie, la gestion de crise, l'assistance aux personnes et à la mobilité, les savoirs, l'industrie, la chirurgie ou encore la créativité. Cela implique une approche pluridisciplinaire et des collaborations avec des chercheurs de domaines très variés (géographie, économie, sociologie ou encore psychologie). Enfin, une culture expérimentale est prédominante, reposant souvent sur la conception, la mise en œuvre et le test de prototypes à fidélité variable en laboratoire mais aussi *in situ*. Certaines expérimentations impliquent aussi une collaboration avec les plateformes d'expérimentation du site [Domus, Amiquel4Home, etc.]

### Chargés de mission responsables de l'axe

*Carole Adam et Renaud Blanch*

#### **IIHM**

Responsable : *Laurence Nigay - [iihm.imag.fr](http://iihm.imag.fr)*

#### **HAWAI**

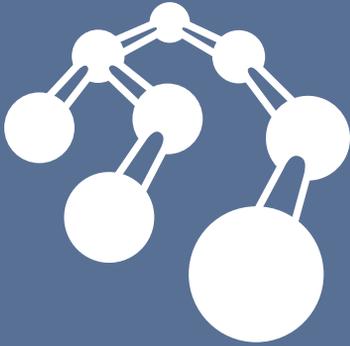
Responsable : *Julie Dugdale - [hawai.imag.fr](http://hawai.imag.fr)*

#### **METAH**

Responsable : *Abdelhamid Chaachoua - [metah.imag.fr/](http://metah.imag.fr/)*

#### **PERVASIVE Interaction**

Responsable : *James Crowley - [www.inria.fr/equipes/pervasive](http://www.inria.fr/equipes/pervasive)*



# **Axe de recherche**

## **Systemes Répartis, Calcul Parallèle et Réseaux**

**Equipes**

**CORSE DATAMOVE DRAKKAR ERODS POLARIS**

## Domaines scientifiques

Face à l'explosion du volume des données, les infrastructures pour les traiter et les réseaux pour les acheminer requièrent de profonds changements. Afin d'opérer ce nécessaire passage à l'échelle des supercalculateurs, des infrastructures de calcul parallèle ou des réseaux d'objets intelligents, les recherches menées dans cet axe visent d'abord à mieux comprendre leur fonctionnement à travers l'instrumentation et l'analyse d'expériences réelles permettant la mise en œuvre de simulateurs ou de modélisations plus réalistes. Un autre objectif est de faciliter la construction et l'administration automatisées d'infrastructures dématérialisées ou la reproductibilité d'expérimentations. Enfin l'axe œuvre à l'optimisation des performances (compilation, exécution, ordonnancement, etc.) aussi bien dans les grilles de calcul que dans les terminaux mobiles, tout en améliorant les protocoles de communications réseaux permettant l'échange de données comme les réseaux sans fil ou l'Internet des objets.

### Chargés de mission responsables de l'axe

*Olivier Alphand et Pierre-François Dutot*

#### **CORSE**

Responsable : *Fabrice Rastello - team.inria.fr/corse*

#### **DATAMOVE**

Responsable : *Bruno Raffin - team.inria.fr/datamove*

#### **DRAKKAR**

Responsable : *Andrzej Duda - drakkar.imag.fr*

#### **ERODS**

Responsable : *Noël de Palma - erods.liglab.fr*

#### **POLARIS**

Responsable : *Arnaud Legrand - team.inria.fr/polaris*



# **Axe de recherche**

## **Traitement de Données et de Connaissances à Grande Echelle**

**Equipes**

**AMA GETALP HADAS MOEX MRIM SLIDE STEAMER**

## Domaines scientifiques

L'axe regroupe sept équipes autour d'une thématique commune, celle de la production de connaissances sémantiquement riches à partir de données brutes potentiellement massives, hétérogènes, réparties, imparfaites, et souvent peu structurées, qui sont omniprésentes dans la problématique des "Big Data". Les domaines couverts dans cet axe concernent notamment le traitement de la langue naturelle, les systèmes de *crowdsourcing* et les réseaux sociaux, l'analyse et la recherche d'informations multimédia, la géomatique, l'analyse de données issues de réseaux de capteurs ou de l'Internet des objets.

L'axe offre une masse critique et une diversité scientifique relativement uniques pour aborder les enjeux des grandes masses de données sur des sujets d'actualité à fort impact sociétal comme l'accès à l'information pour tous, les humanités numériques, les sociétés intelligentes, ou encore la communication multilingue.

### Chargé de mission responsable de l'axe

*Sylvain Bouveret*

#### **AMA**

Responsable : *Massih-Reza Amini - ama.liglab.fr*

#### **GETALP**

Responsable : *Laurent Besacier - getalp.imag.fr*

#### **HADAS**

Responsable : *Christophe Bobineau - hadas.imag.fr*

#### **MOEX**

Responsable : *Jérôme Euzenat - moex.inria.fr*

#### **MRIM**

Responsable : *Georges Quénot - mrim.imag.fr*

#### **SLIDE**

Responsable : *Sihem Amer-Yahia - slide.liglab.fr*

#### **STEAMER**

Responsable : *Marlène Villanova-Oliver - steamer.imag.fr*



# Animation scientifique

## Les Journées

Journée des doctorants de 2<sup>ème</sup> année : pour cette 10<sup>ème</sup> édition, 45 doctorants ont présenté leurs travaux en 3 minutes, lors d'une session plénière puis ont répondu aux questions devant leurs posters. Les lauréats 2018 sont : Camille Bernard (STEAMER), Ying Siu Liang (HAWAI) et Patrick Perea (IIHM).

Journée des doctorants de 1<sup>ère</sup> année : près de 35 doctorants ont exposé leurs thématiques aux autres membres de leur axe de recherche, bénéficiant ainsi de leurs retours et d'une occasion intéressante de créer des liens.

Journée scientifique « regards sur le futur de l'informatique » : le 5 avril 2018, 6 chercheurs (voir ci-contre) de renom présentent, lors de conférences, leur vision du futur d'un domaine de recherche ou de l'informatique en général. Le LIG les remercie pour la qualité de leurs interventions et des échanges qui s'en sont suivis avec les membres du laboratoire.

### **Serge Abiteboul**

Issues in Ethical Data Management

### **Jean-Marc Jézéquel**

On Turning Domain Knowledge into Tools

### **Stéphane Huot**

Human-Computer Interaction: Back to the future and... forward to the past

### **Hélène Kirchner**

Informal prospects in formal methods

### **Mohamed Chetouani**

Interpersonal Human Machine Interaction

### **Pierre Sens**

Fault tolerance in dynamic distributed systems

## Keynotes

Les keynotes du LIG ont lieu chaque premier jeudi du mois. Vous pouvez voir (ou revoir!) sur le site web du laboratoire les interventions des invités qui nous ont fait l'honneur de leur présence.



# Keynotes

## **Eric Simon**

Building high-quality analytics in enterprise big data landscapes: challenges and perspectives

## **Nicolas Halbwachs**

40 years of static analysis of numerical programs

## **Rida Laraki**

Majority judgment: Why it should be used to rank and elect

## **Erol Gelenbe**

The Cognitive Packet Network - Reinforcement based Network Routing with Random Neural Networks

## **Marie-Christine Rousset**

Reasoning on Data: Challenges and Applications

## **Patrick Gallinari**

Neural Networks: Birth, Death and Resurrection

## **Nozha Boujema**

Transparency and Accountability of Algorithmic Systems

## **Martin Schulz**

Adaptive Resource Management for Next Generation Systems



# Plates-formes

## Domus

Le projet VocADom (ANR-16-CE33-0006) vise à concevoir un système interactif "intelligent" de contrôle vocal de l'habitat à destination des personnes âgées ou présentant une déficience visuelle afin de permettre aux personnes fragilisées de rester autonomes à leur domicile. Le consortium du projet est composé d'experts en psychologie-ergonomie (laboratoire GRePS, Université de Lyon 2), en IHM et en traitement automatique de la langue (équipes IJHM et Getalp du LIG, Université Grenoble Alpes), en traitement du signal (INRIA Nancy Grand Est) et en développement de logiciels temps-réel (entreprise THEORIS). Pour répondre aux limitations des solutions techniques existantes telles que la faible robustesse au bruit acoustique ambiant, une grammaire de commande restreinte et une faible connaissance sur l'usage de ces technologies, les défis scientifiques à relever au sein du projet VocADom sont la reconnaissance automatique des commandes vocales en conditions bruitées et en présence de plusieurs locuteurs, l'adaptation de cette reconnaissance aux usages propres du locuteur et au contexte, ainsi que l'utilisabilité de

l'interaction vocale et l'acceptabilité d'un système domotique avec ce type de mode d'interaction.

Ces problématiques sont abordées selon un processus itératif centré utilisateur. À chaque itération, des études sont menées auprès d'experts du domaine (profils cibles, aidants...) pour s'assurer que les solutions proposées sont réalistes dans le contexte de l'utilisation de la domotique par des personnes âgées ou ayant une déficience visuelle. En 2018, Domus a été utilisé pour ces études. En juin, une campagne d'évaluation auprès des deux profils d'utilisateurs a permis de tester les premières hypothèses sur l'utilisation de l'interaction vocale pour le contrôle de l'habitat domotique. Les enregistrements réalisés pendant cette campagne d'évaluation constituent un corpus de test indispensable pour valider les algorithmes de séparation de sources et de reconnaissance automatique des ordres domotiques dans des conditions reproduisant le contexte d'usage. En septembre, un *focus group* auprès des aidants a été réalisé pour confirmer le contexte et les besoins des personnes âgées.

James L. Crowley

*Reçoit le  
ICMI Sustained Accomplishment Award*



# Faits marquants

## Distinctions obtenues

Massih-Reza Amini (Équipe AMA) fait partie des 8 lauréats de l'édition 2018 du Criteo Faculty Award Program.

James L. Crowley (Équipe Pervasive interaction) reçoit le "ICMI Sustained Accomplishment Award" attribué par la "ICMI Society" lors de l'International Conference on Multimodal Interaction (ICMI 2018, Boulder Colorado). A cette occasion, James L. Crowley a donné une conférence invitée intitulée "Put that there: 30 Years of Multimodal Interaction"

Rachid Echahed (Equipe CAPP) reçoit avec Jean-Christophe Janodet (Laboratoire IBISC) le "Test of Time 20 year Award" de la 34th International Conference on Logic Programming (ICLP, Oxford, UK), pour un travail sur la réécriture et la surréduction de graphes intitulé: "Admissible Graph Rewriting ans Narrowing".

## Travaux primés

Théo Trouillon (Équipe AMA) obtient le prix de thèse de la COMUE UGA 2018 pour sa thèse intitulée Complex-valued Embedding Models for Knowledge Graphs, soutenue le 29 septembre 2017. Il reçoit également un accessit au prix de thèse 2018 de l'AFIA (Association Française d'Intelligence Artificielle).

Behrooz Omidvar-Tehrani, Sihem Amer-Yahia (Equipe Slide) et leur coauteur Laks V.S. Lakshmanan, obtiennent le prix du meilleur article de recherche lors de la 5th IEEE International Conference on Data Science and Advanced Analytics (DSAA 2018) pour leur article "Cohort Representation and Exploration".

Cécile Saint-Marc (Equipe STeamer) obtient le prix de thèse 2018 du GDR MAGIS pour son travail intitulé 'Formalisation et géovisualisation d'événements historiques issus de risques naturels pour la compréhension des dynamiques spatiales : applications aux inondations ayant touché le système ferroviaire français". Sa thèse, réalisée dans le cadre d'une CIFRE avec la SNCF (Département Réseau - Ingénierie et Projet) a été soutenue le 21 juin 2017.

## Travaux primés

François Bérard et Thibault Louis (Équipe IIHM) reçoivent le prix de la « meilleure démonstration » à la conférence ISMAR (IEEE International Symposium for Mixed and Augmented Reality 2018, classée A\*) pour leurs travaux intitulés "A low-latency, high-precision handheld perspective corrected display".

Hyunyoung Kim et Céline Coutrix (Équipe IIHM) en collaboration avec Anne Roudaut de l'Université de Bristol (UK) reçoivent la distinction « Honorable mention award » de la conférence ACM CHI 2018 (classée A\*) pour leur article "Morpheus+: Studying Everyday Reconfigurable Objects for the Design and Taxonomy of Reconfigurable UIs". Ce prix récompense les 4% meilleures soumissions (plus de 2500 soumissions).

Camille Bernard, Marlène Villanova-Oliver et Jérôme Gensel (Équipe STEamer) et leurs co-auteurs Christine Plumejeaud-Perreau (LIENSs) et Hy Dao (Department of Geography, University of Geneva) reçoivent le prix du meilleur poster lors de la 26th ACM SIGSPATIAL International Conference pour leur article intitulé "An Ontology-based Algorithm for Managing the Evolution of Multi-Level Territorial Partitions".

Benjamin Roussillon (Équipe POLARIS), étudiant du master ORCO de l'Université Grenoble Alpes est lauréat ex-æquo du prix de mémoire de master 2018 décerné par la Société Française de Recherche Opérationnelle et d'Aide à la Décision pour son mémoire intitulé "Development of adversarial classifiers using Bayesian games".

## Arts et sciences

La Première du spectacle Aporia a lieu le 11 octobre, à EST (Espace Scénique Transdisciplinaire). Ce spectacle intègre des technologies, émanant notamment du LIG, co-construites avec l'artiste : algorithme de transformation de voix (LIG/Gipsa), smart object de manipulation de voix (FabMSTIC & Domus & Getalp), téléacteur avec RobAir Social Touch (FabMSTIC & Domus & Getalp) mais aussi nombres de concepts/théories.

## Valorisation industrielle

### Start-up Kesitys

Co-fondation de la start-up Kesitys, issue du projet de maturation TEMPO financé par la SATT Paris-Saclay, et dont les laboratoires partenaires sont le LIG et le CMAP (laboratoire de mathématiques appliquées de l'Ecole Polytechnique). La start-up, dont Mnacho Echenim (Equipe CAPP) est conseiller scientifique, propose un assistant de pilotage destiné aux opérateurs de marché et leur permettant de choisir le meilleur moment pour réajuster leurs portefeuilles de trading, et contrôler au mieux les risques.

### Start-up SKOPAI

L'activité de SKOPAI, start-up issue en partie du LIG et de l'UGA, consiste à exploiter l'information disponible sur le web concernant les start-up et à la rendre intelligible au moyen d'algorithmes d'IA innovants. Déjà récompensée par la BPI [Banque Publique d'Investissement] par une subvention d'environ 200 000 €, SKOPAI est aussi sollicitée par Ernst & Young qui l'a sélectionnée parmi différentes sociétés pour travailler avec ses équipes. C'est une belle reconnaissance pour la jeune start-up qui emploie 11 personnes.

## Impacts sociétaux

Véronique Aubergé (Equipe GETALP) participe, dans le cadre du Monde Festival, à quatre conférences-débats organisées sur le thème "Le robot, plus intelligent que l'Homme ?", "Trop humain, ou pas assez ?" , "Robot, mon ami ?", "Demain, des robots immatériels ?". A cette occasion, les citoyens sont appelés à s'emparer du débat sur la robotique et l'intelligence artificielle.

Renaud Blanch (Equipe IHM) et Sylvain Bouveret (Equipe STeamer) sont co-auteurs d'un rapport intitulé "Simulations de systèmes de vote avec proportionnelle pour les législatives" commandé par Cédric Villani, député de l'Essonne et premier Vice-Président de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques. Cette sollicitation fait suite à leurs travaux sur l'expérimentation de modes de scrutins alternatifs.

## Animation Scientifique

En février 2018, le LIG organise un workshop d'échanges scientifiques avec l'université de Kobe (Japon) sur les systèmes cyber-physiques. A cette occasion, une vingtaine de présentations sont proposées par des professeurs Japonais et Grenoblois, dont des chercheurs des équipes ADELE, AMA, CORSE, CONVEX, CTRL-A, DRAKKAR, IIHM, MOEX, PIMLIG, SIGMA et VASCO, offrant ainsi un panorama des recherches sur ce sujet majeur.

En septembre 2018, Bernard Tourancheau (équipe Drakkar) co-organise avec Jack Dongarra (Innovative Computer Laboratory de l'Université du Tennessee, Knoxville, USA) la 23ème édition du Workshop "Clusters, Clouds, and Data for Scientific Computing". Près de 60 chercheurs ont pu suivre une cinquantaine de présentations proposées par les différentes équipes impliquées, dont des chercheurs des équipes grenobloises du LIG et de l'INRIA. Les échanges scientifiques avec la plupart des équipes HPC du monde offrent un état de l'art sur les logiciels et systèmes pour le super calcul et les centres de données, avec des applications en calcul scientifique, apprentissage à grande échelle et traitement des données massives.  
<http://www.netlib.org/utk/people/JackDongarra/CCDSC-2018/>

En Novembre 2018, Laurence Nigay (équipe IIHM) organise en collaboration avec l'ANR un workshop franco-japonais d'une journée au bâtiment IMAG : JST-ANR Joint Symposium: Symbiotic Interaction. A cette occasion 5 équipes du LIG (Hawai, GETALP, Pervasive, MOEX, IIHM) ont présenté leurs travaux ainsi que trois équipes des laboratoires GIPSA-Lab et G-Scop. En relation avec l'appel conjoint ANR-JST (Japan Science and Technology Agency) ces présentations ont dressé un panorama des travaux avec « Symbiotic Interaction: Creation and development of core technologies interfacing human and information Environments ».

Les 10èmes Journées Nationales du GDR GPL (Génie de la Programmation et du Logiciel) se sont tenues à Grenoble du 12 au 15 juin 2018, organisées par les équipes Vasco et Sigma. Elles ont réuni près de 120 personnes et étaient colocalisées avec les 17èmes journées Approches Formelles dans l'Assistance au Développement de Logiciels (AFADL), la 11ème édition de la Conférence francophone sur les Architectures Logicielles (CAL) et la 7ème Conférence en Ingénierie du Logiciel (CIEL).

## Animation Scientifique

L'équipe Steamer coorganise la 7ème édition de l'école du GDR MAGIS (Méthode et Applications pour la Géomatique et l'Information Spatiale) sur les thèmes de la visualisation et de l'analyse visuelle de données spatiales et temporelles. Labellisée « école thématique du CNRS », elle accueille près de 40 participants et intervenants à Aussois sur une semaine, en octobre 2018.

## Projet scientifique d'envergure

Le projet MIAI@Grenoble Alpes (Multidisciplinary Institute in Artificial Intelligence), coordonné par Eric Gaussier (Equipe AMA) est l'une des quatre propositions retenues par l'État pour la création d'Instituts Interdisciplinaires d'Intelligence Artificielle (3IA) en France.



*Mme la Ministre de  
l'Enseignement supérieur,  
de la Recherche et de  
l'Innovation  
Frédérique Vidal  
et Robair*

## Visite de Mme la Ministre

Le LIG et les laboratoires Verimag, GIPSA-lab et LJK présentent le 13 juin à Mme la Ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation Frédérique Vidal leurs recherches en lien avec la stratégie d'intelligence artificielle de Grenoble.

A cette occasion, la start-up Skopai est présentée (voir page 27) ainsi que les activités du laboratoire en lien avec la robotique. Accompagné par Olivier Aycard, Robair fait ainsi la connaissance de Mme la Ministre, qui twitter à propos de l'événement :



Présentation de la stratégie d'intelligence artificielle de Grenoble : vers la robotique sociale avec le robot @RobairLig #IA



06:45 - 13 juin 2018

15 Retweets · 28 J'aime



féderic, LIG, Communauté UGA et 5 autres



15



28





# LIG International

Le LIG est un laboratoire cosmopolite grâce à ses membres. 68 permanents et ingénieurs sont originaires de pays situés sur les cinq continents (30 pour l'Europe, 16 pour l'Asie, 13 pour l'Afrique, 9 l'Amérique).

Par ailleurs 140 doctorants viennent d'Afrique (33), d'Asie (47), d'Amérique (22), d'Europe (30).

11 ambassadeurs représentent le LIG dans leur pays et sont des contacts privilégiés pour nos collègues lors de leurs voyages ou pour établir de nouvelles relations à l'international.

Nous recevons chaque année de nombreux chercheurs étrangers. Ainsi, 58 visiteurs d'universités du monde entier ont été accueillis en 2018 pour des séjours de quelques jours à plusieurs mois. 6 d'entre eux ont effectué un séminaire ouvert à l'ensemble du site à l'occasion de leur visite.

Les collaborations de recherche se concrétisent souvent par des contrats à l'international. Ainsi sur l'année 2018, étaient en cours 5 fonds structurels européens, 12 programmes européens hors ERC et 12 financements internationaux hors Europe.

Enfin, le LIG est aussi partenaire de trois laboratoires internationaux LAFMIA (Mexique), LICIA (Brésil), IPAL (Singapour).



# Hommage

## Christine Collet

Professeur d'informatique à Grenoble INP - Ensimag, responsable de l'équipe HADAS au sein du Laboratoire d'Informatique de Grenoble, Christine Collet était une spécialiste reconnue des systèmes de gestion de masses de données et du big data. Elle était très impliquée dans la communauté des Sciences et Technologies du Numérique et était fortement engagée dans la politique scientifique de Grenoble INP, assurant la vice-présidence adjointe Recherche de cet établissement de 2007 à 2012.

Après une thèse soutenue en 1987 sur les formulaires complexes dans les bases de données multimédia et un post-doctorat en partie passé aux Etats-Unis, Christine Collet a rejoint l'Université J. Fourier en 1991 puis Grenoble INP en 1999. Au cours de sa carrière, elle a dirigé de nombreuses thèses et de nombreux projets de recherche, en France comme à l'international, avec des partenaires académiques et industriels. Elle assurait, depuis 2015, la direction du GdR MaDICS (Masses de Données, Informations et Connaissances en Sciences) et a été vice-présidente, de 2014 à 2018, du Comité d'Evaluation

scientifique de l'ANR « Données massives, connaissances, décision, calcul haute performance et simulation numérique ». Elle présidait également l'association EDBT qui gère l'organisation des conférences et écoles européennes en bases de données depuis 2013.

Tout au long de sa carrière, Christine a défendu ses idées et sa vision de l'informatique avec rigueur et droiture. Elle était totalement engagée pour la communauté, toujours prête à s'investir dans de nouvelles missions. Nombreux sont celles et ceux que Christine a inspirés, éclairés et aidés. Nombreux sont celles et ceux qui estimaient la scientifique et appréciaient la personne.

Les nombreuses marques de sympathie, de France et du monde entier, ont témoigné de l'attachement et de la reconnaissance que toute la communauté portait à Christine. Sa disparition laisse un vide immense au sein du LIG.



