



# LIFAT

Laboratoire d'Informatique  
Fondamentale et  
Appliquée de Tours  
EA 6300  
ERL 7002



**DIRECTEUR**  
Jean-Yves Ramel

**DIRECTEUR ADJOINT**  
Arnaud Giacometti

Les recherches du Laboratoire d'Informatique Fondamentale et Appliquée de Tours (LIFAT) consistent à concevoir et développer des modèles, et à créer des algorithmes pour la fouille de données, la visualisation de données, l'apprentissage automatique, le traitement des langues naturelles et des images ou l'optimisation combinatoire. Le laboratoire est donc spécialisé en Sciences des Données, avec des spécialités reconnues dans les domaines de l'Intelligence Artificielle et de l'Optimisation.

## THÈMES DE RECHERCHE

- Informatique, Intelligence Artificielle
- Science des données (apprentissage, fouille de texte et de données, visualisation de données) et Optimisation discrète, analyse d'images et vision

## EQUIPEMENTS ET TECHNOLOGIES

- Ecran stéréoscopique pour la visualisation en 3D et en réalité virtuelle / Gant et casque de réalité virtuelle pour la fouille de données
- Imprimantes 3D, GPU

## COOPÉRATIONS INDUSTRIELLES

- Le LIFAT est impliqué dans de nombreuses thèses CIFRE et projets de transfert industriel : Imascap, SAP, Cyres, GeoVelo, ST-Microelectronics, Kalidea, Sanofi,...
- Plusieurs startups sont aussi en émergence suite à des travaux de recherche du laboratoire : Todd-TV, Bamsoo, ILIAD3,...

## COOPÉRATIONS INTERNATIONALES

Collaborations et échanges suivis avec :

- University of Kaiserslautern (Allemagne),
- St Louis University (USA),
- Universidad de Antioquia (Colombie),
- CIRRELT (Canada),
- Université Gaston Berger de Saint Louis (Senegal),
- Université de Sfax (Tunisie),
- Université de Bologne (Italie),
- Polish Academy of Sciences,
- Hong Duc (Vietnam),
- Université de Milan (Italie),
- ISI Kolkata (Inde),
- Osaka Prefecture University (Japon)...

## COLLABORATIONS UNIVERSITAIRES

Le LIFAT et le LIFO (Orléans) se sont associés pour créer la Fédération ICVL (Informatique Centre Val de Loire).

Nombreuses collaborations au niveau national (GREYC, LITIS, IRIT, LIF, LAAS, LIMOS, LORIA, LARIS, ...) et régional (CITERES, CESR, BRGM, IRBI, CHRU, INRA, INSERM, ...)

[lifat@univ-tours.fr](mailto:lifat@univ-tours.fr)



LABORATOIRE D'INFORMATIQUE FONDAMENTALE ET APPLIQUÉE DE TOURS



<https://lifat.univ-tours.fr>



# LIFAT

Tours Research Laboratory  
in Fundamental and Applied  
Computer Science  
EA 6300  
ERL 7002



**DIRECTOR**  
Jean-Yves Ramel

**DEPUTY DIRECTOR**  
Arnaud Giacometti

The research activities of the Laboratory of Fundamental and Applied Computer Science of Tours (LIFAT) consists of designing and developing models, and creating algorithms for data mining, data visualization, machine learning, image and natural language processing or combinatorial optimization. The laboratory is specialized in Data Sciences, with recognized specialties in the fields of Artificial Intelligence and Optimization.

## RESEARCH TOPICS

- Computer Science, artificial intelligence
- Data science (machine learning, text and data mining, data visualization) and Discrete Optimization, image analysis and vision

## EQUIPMENT AND TECHNOLOGY

- Stereoscopic screen for 3D visualization and virtual reality / Glove and virtual reality helmet for data mining
- 3D printer, GPU

## INDUSTRIAL COLLABORATIONS

- The LIFAT is participating to several CIFRE PhDs and valorization projects: Imascap, Cyres, Sap, GeoVelo, ST-Microelectronics, Kalidea, Sanofi,...
- Several startups are emerging following research done at the LIFAT : : Todd-TV, Bamsou, ILIAD3

## INTERNATIONAL COOPERATIONS

Strong collaborations and visits with :

- University of Kaiserslautern (Allemagne),
- St Louis University (USA),
- University of Antioquia (Colombie),
- CIRRELT (Canada),
- University Gaston Berger de Saint Louis (Senegal),
- University de Sfax (Tunisie),
- University de Bologne (Italie),
- Polish Academy of Sciences, Hong Duc (Vietnam),
- Milan University (Italie),
- ISI Kolkata (Inde),
- Osaka Prefecture University (Japon)...

## ACADEMIC PARTNERSHIP

LIFAT and LIFO (Orleans) have joined forces to create the ICVL Federation (Informatique Centre Val de Loire) .

Collaborations with several research laboratories at a national level (GREYC, LITIS, IRIT, LIF, LAAS, LIMOS, LORIA, LARIS, ...) and regional level (CITERES, CESR, BRGM, IRBI, CHRU, INRA, INSERM, ...)

[lifat@univ-tours.fr](mailto:lifat@univ-tours.fr)



LABORATOIRE D'INFORMATIQUE FONDAMENTALE ET APPLIQUEE DE TOURS



<https://lifat.univ-tours.fr>