

# Équipe Imagine

## Extraction de Caractéristiques et Identification

LIRIS UMR 5205 CNRS / INSA Lyon / Université Claude Bernard Lyon 1 / Université Lumière Lyon 2 / Ecole Centrale de Lyon

Les différentes activités de recherche menées dans l'équipe partagent les mêmes objectifs généraux visant la compréhension de données multimédia (images, vidéos, documents numériques, scènes 3D). Elles se déclinent en termes d'indexation, de modélisation, de classification ou de reconnaissance automatique du contenu (objets, actions, concepts).

La notion d' « **objet visuel** » au sens large se dégage de façon de plus en plus nette au cœur de nos travaux et constitue un dénominateur commun de nos recherches.

En termes applicatifs, nous pouvons distinguer quatre sous-thèmes majeurs que constituent l'**analyse de documents** et de l'écrit, l'**analyse de visages**, la **catégorisation d'images** et la **reconnaissance d'activités vidéos**.

### Compétences et enjeux sociétaux

#### ■ Compétences

- Analyse d'images et de vidéos (filtrage, segmentation, extraction de caractéristiques, suivi)
- Reconnaissance de formes et apprentissage automatique (approches connexionnistes, statistiques et structurelles).

#### ■ Enjeux sociétaux

- Villes intelligentes
- Sauvegarde du patrimoine
- Aide au handicap



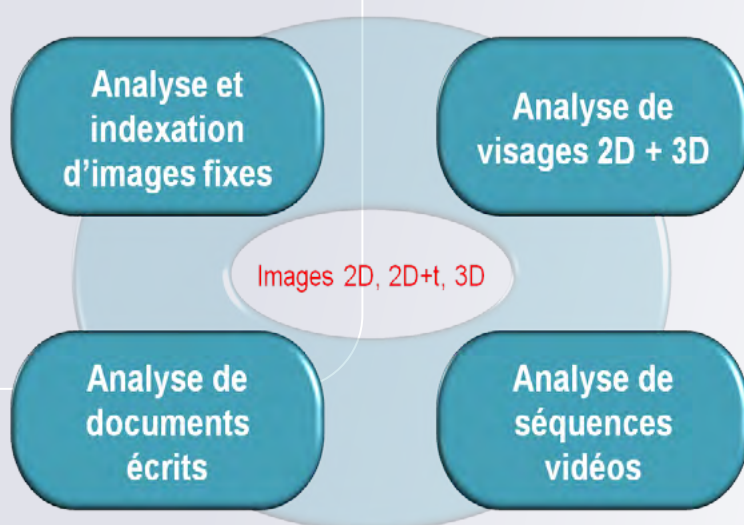
### L'équipe en chiffres

#### ■ Membres

- 7 Professeurs
- 11 Maîtres de conférences
- 23 Doctorants

#### ■ Thèses soutenues

- 6 par an en moyenne



### Faits marquants

- 1<sup>er</sup> sur 80 soumissions à la compétition internationale ImageCLEF 2012, tâche « Photo Annotation »
- Publication dans ICCV 2013 de nos travaux en suivi d'objets déformables
- Publication dans IEEE PAMI des travaux de l'équipe portant sur la restauration de documents scannés

### Contacts

#### ■ Responsable Véronique Eglin

Tel : +33 4 72 43 60 54

E-mail: Veronique.Eglin@liris.cnrs.fr

#### ■ Site web

[liris.cnrs.fr/imagine/](http://liris.cnrs.fr/imagine/)

## Plateformes et logiciels

- Plateforme PLEIAD d'analyse de documents (>5000 téléchargements)
- Plateforme LIRIS-VISION de logiciels de vision artificielle
- Plateforme VOIR de robots mobiles dotés de capteurs divers et de caméras de profondeur
- Application iPhone FOLIA de reconnaissance d'arbres et arbustes : AppStore (10 000 téléchargements)

## Positionnement

### Niveau international

- Comités éditoriaux de journaux internationaux: PAA, JVCIR, IVP, ASMP
- Comités de programme de conférences dont ICPR, IJCB, ICIP, FG, ICANN, ICDAR, CBMI, AVSS
- Compétitions internationales : ImageClef, HARL (ICPR 2012), Chalearn 2013
- Experts pour Swiss National Science Foundation, Israel Science Foundation, South Africa's National Research Foundation

### Niveau national

- GdR CNRS ISIS (Information, Signal, Images and ViSion)
- GDR I3 : coresponsabilité du thème transverse «Document numérique et langage»
- Projets FUI et Investissements d'avenir : Ozalid, Digidoc, PixL, Interrobot, Traçaverre
- Projets ANR dont Guwenshibie, Oriflamms, ReVeS, Jemine, Visen, Biofence, VideoSense, Citere, Vecmas, Sosltice
- Comité National de la Recherche Scientifique, comités d'experts de l'AERES

### Niveau régional

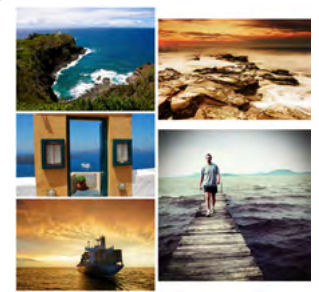
- Membres du CS et du CA du pôle de compétitivité IMAGINOVE
- Coresponsabilité du thème «Corpus numérique» de l'axe 2 - ARC 5
- Laboratoire d'Excellence IMU (Intelligences des Mondes Urbains) : projets KITE, Rivière, Skyline

### Relations industrielles

- Orange Labs, Technicolor, Volvo, Morpho, Foxstream, Trydea, Spigraph et Ghanni (12 thèses ciFRE)

### Relations internationales

- Chine (Uni. Beihang), Etats-Unis (Uni. New York), Japon (Uni. Kobe), Espagne (CVC Barcelone), Canada (Uni. Guelph), Turquie (Uni. Bogacizi), Corée (KAIST), Italie (Uni. Padoue), Tunisie (ENI Sfax), Algérie (Uni. Oran), Roumanie (Uni. Cluj-Napoca)



## Reuves et conférences

- IEEE Transaction on Pattern Analysis and Machine Intelligence
- Computer Vision and Image Understanding
- Pattern Recognition
- International Conference on Computer Vision
- Conference on Computer Vision and Pattern Recognition
- International Conference on Document Analysis and Recognition