

# Congrès SPECIF 2008

Bienvenue à Strasbourg



UFR de Mathématique et d'informatique  
Catherine Mongenet

# Le site universitaire strasbourgeois

## Trois universités

### Université Louis Pasteur

sciences, santé, économie et gestion, géographie, psychologie, 4 écoles d'ingénieurs, 2 IUT

### Université Robert Schuman

droit, sciences politiques, école de management, journalisme, IPAG, CEIPI, 1 IUT

### Université Marc Bloch

sciences humaines et sociales

## Autres institutions

ENA, INSA, ENGEES, IUFM, école d'architecture....



# L'université Louis Pasteur

- 18 500 étudiants (dont 20% étudiants étrangers)
- 6 600 stagiaires de formation continue
- 7 500 diplômés (L + M) et 300 docteurs / an
  
- 1600 enseignants chercheurs,
- 600 chercheurs
- 1400 BIATOS



# L'université Louis Pasteur

- 59 unités de recherche labélisées (avec CNRS-INSERM-INRA)
- Plus de 300 contrats de recherche / an
- Membre-fondateur de la **LERU** : Ligue européenne des universités de recherche.
- Partenaire de la Confédération européenne des universités du Rhin supérieur (**EUCOR**)



# L'université Louis Pasteur



L'Université Louis Pasteur est localisée sur

**4 campus principaux :**

- Centre-ville Esplanade
- Médecine
- Schiltigheim-Cronenbourg
- Illkirch

# UFR de Mathématique et d'Informatique

- 1200 étudiants
- 130 enseignants-chercheurs et chercheurs
- 35 BIATOS
- Laboratoires de recherche
  - IRMA : Institut de Recherche Mathématique Avancée
  - LSIIT : Laboratoire des sciences de l'Informatique, de l'Image et de la Télédétection
  - IREM : Institut de Recherche en Enseignement des Mathématiques



# Les formations en informatique

- DUT informatique, IUT Robert Schuman
- Licence professionnelle en informatique (SIL)
  - en cohabilitation entre l'UFR et l'IUT
  - trois options :
    - administration de réseaux et services
    - concepteur et développeur en environnement distribué
    - qualification complémentaire en informatique
- Licence mention informatique
  - Première année commune avec la licence de mathématiques



# Les formations en informatique

- Master de sciences, mention Informatique
  - Spécialité Recherche : Informatique fondamentale et appliquée
  - Plusieurs spécialités professionnelles
    - Réseaux informatiques et applications
    - Ingénierie logicielle ← Apprentissage
    - Systèmes embarqués
    - Informatique de l'image et du calcul intensif
    - Gestion de projets informatiques ← Formation continue
    - Compétences complémentaires en informatique

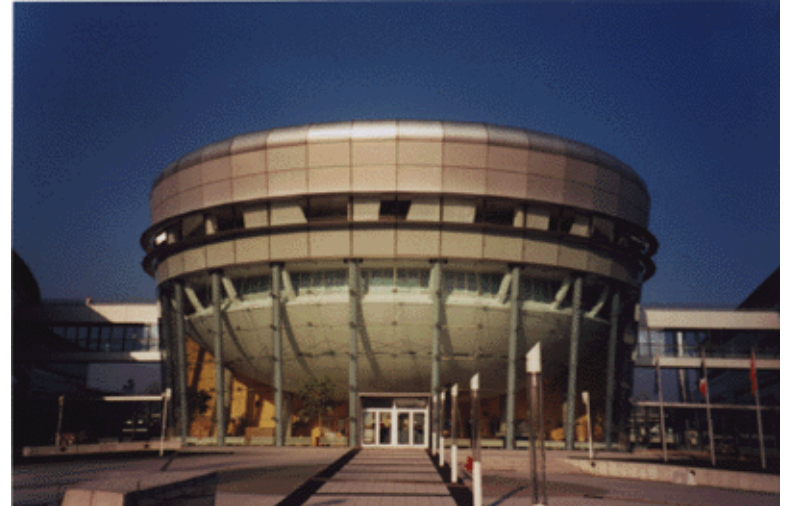
# La recherche en informatique

Laboratoire des Sciences de l'Image, de  
l'Informatique et de la Télédétection

LSiIT UMR 7005



<http://lsiit.u-strasbg.fr>



- **1972** : Création du laboratoire d'imagerie de l'ENSPS (EA → LSIT URA CNRS 1986)
- **1984** : Création du CRI : Centre de Recherche en Informatique (EA → JE CNRS 1991)
- **1994** : Création du LSiIT par fusion du LSIT et du CRI
- **1998** : Regroupement sur le Pôle API (Illkirch)
- **1999** : Intégration de l'ICPS (JE MENRT)
- **2001** : LSiIT : UMR 7005 CNRS-ULP



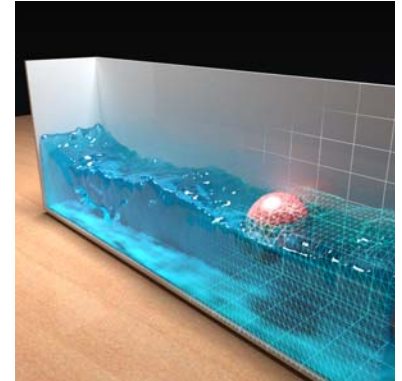
# Le LSIIT

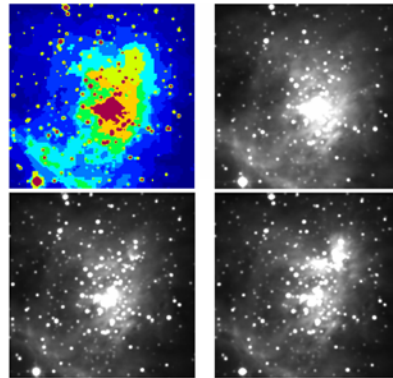
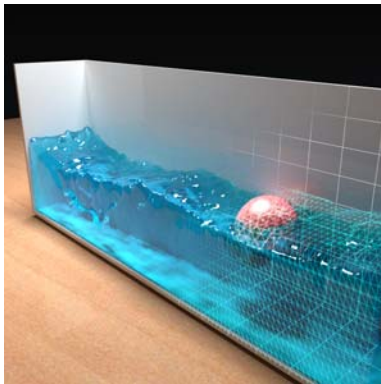


- **158 personnes dont :**
  - 22 Professeurs, 48 MCF, 4 CR CNRS (30 HDR)
  - 9 IR, 3 IE, 4 ingénieurs contractuels
  - 57 doctorants, 7 post-doctorants
  - 3 secrétaires

Croissance de + 7 % par an sur la période 2000-07

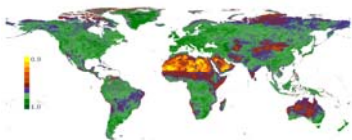
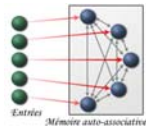
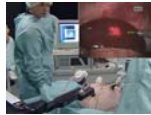
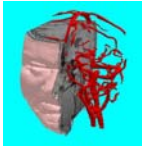
- **UMR CNRS ULP 7005**  
Départements : ST2I (Sciences et Technologies de l'Information et de l'Ingénierie), MPPU.  
CoNRS : 07 et 19.
- **Directeur** : Fabrice Heitz  
**Directeur-adjoint** : Jean-Michel Dischler





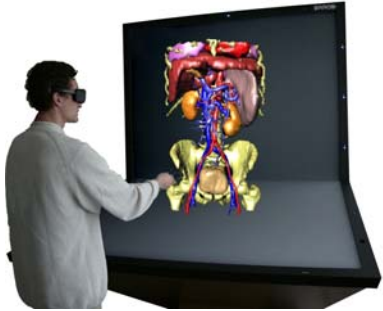
- **Au cœur des STIC** : informatique, traitement du signal et traitement d'image, automatique-robotique, imagerie physique
- **Thème fédérateur** : analyse et synthèse d'images en 2D, 3D et 3D+t
- **Domaines d'application** : médecine, astronomie, physique, chimie, géologie, géographie, biologie, télécommunications, environnement, patrimoine, vision industrielle,...

# 7 équipes de recherche



- **IGG** : *Informatique géométrique et graphique* D. Bechmann
- **MIV** : *Modèles, images et vision* E. Hirsch
- **AVR** : *Automatique, vision et robotique* M. de Mathelin
- **RP** : *Réseaux et protocoles* J.-J. Pansiot
- **ICPS** : *Image et calcul parallèle scientifique* P. Clauss
- **FD&BT** : *Fouille de données et bioinformatique théorique* P. Collet
- **TRIO** : *Téledétection, radiométrie et imagerie optique* F. Nerry

# ***IGG : Informatique géométrique et graphique***



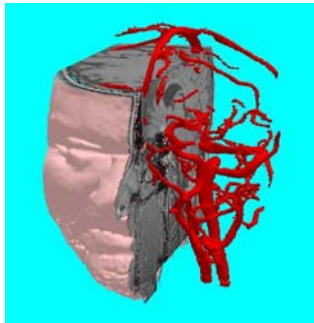
**D. Bechmann (16 permanents)**

- Spécifications, preuves et constructions géométriques
- Modélisation et visualisation, simulation et animation, réalité virtuelle

# ***MIV : Modèles, images et vision***

**E. Hirsch (20 permanents)**

- Géométrie discrète et morphologie mathématique
- Approches statistiques
- Observation de la Terre et de l'Univers
- Métrologie
- Traitement d'images médicales



# ***AVR : Automatique, vision et robotique***

**M. de Mathelin (13 permanents)**

- Robotique médicale, robotique et vision
- Commande et observation de systèmes complexes



## RP : Réseaux et protocoles

J.-J. Pansiot (7 permanents)

- Routage et multicast, IPV6
- Mobilité et réseau sans fil

## ICPS : Image et calcul parallèle scientifique

P. Clauss (7 permanents)

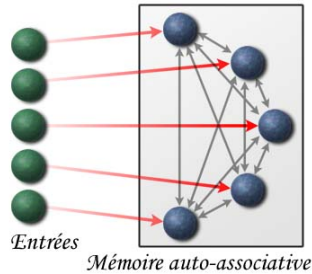
- Compilation et optimisation de programmes
- Transformations et adaptations pour la grille
- Sémantique et construction de programmes parallèles
- Applications du calcul à hautes performances



## FD&BT : *Fouille de données et bioinformatique théorique*

P. Collet (8 permanents)

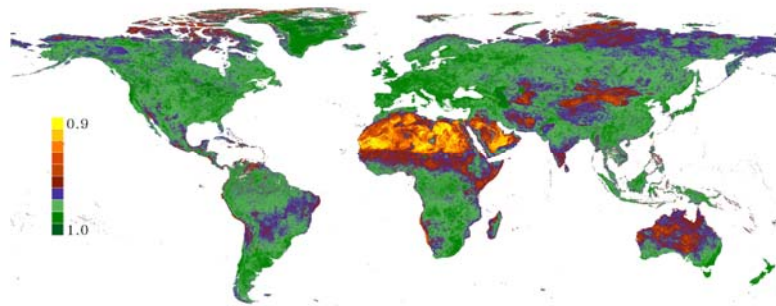
- Agents d'apprentissage évolutif et fouille de données
- Apprentissage multi-stratégies et multi-étapes
- Analyse des gènes et des protéines
- Modèles d'évolution des gènes



## TRIO : Télédétection, radiométrie et imagerie optique

F. Nerry (11 permanents)

- Modalités d'imagerie, méthodes de mesure et systèmes associés
- Analyse spatio-temporelle de données images multidimensionnelles
- Processus et interactions surface / atmosphère



# Projets transversaux



- **IRMC** : Imagerie et robotique médicale et chirurgicale
  - PPF (2005-2008) CPER (2007-2013)
- **REVA** : Réalité virtuelle et augmentée, simulation et calcul scientifique
- **EME** : Environnements mobiles embarqués
- **IPM** : Imagerie Physique Multivariée
- **CALVI** : projet INRIA Lorraine avec l'IECN (UMR 7502, Nancy), IRMA (UMR 7501, Strasbourg).





- **Pôle «Innovations thérapeutiques »**, projet IRMC (Imagerie et Robotique Médicale et Chirurgicale) avec l'IRCAD, LNV/LINC (UMR 7191), LEGCO (INSA), IMFS (UMR 7507), HUS.
- **Pôle « Véhicules du futur »** : modélisation et simulation pour la conception avec HOLO3, IMFS, CECPV.

Demain à Strasbourg

# Demain à Strasbourg

- Fusion des 3 universités de Strasbourg
- 40 000 étudiants
- 01 janvier 2009



*Demain*  
l'Université de Strasbourg