

# LAAS-PLUME partnership

Raja Chatila Directeur du LAAS

Véronique Baudin Ingénieur de Recherche au LAAS



# Plan

---

- LAAS Presentation
- Implications of LAAS in PLUME platform
- Benefits
- Expectations



# Laboratoire d'Analyse et d'Architecture des Systèmes

## Systems Analysis and Architecture Laboratory



# LAAS

- **1967-68**: Control Science and Space applications “Laboratoire d’Automatique et de ses Applications Spatiales”. A unit of **CNRS** associated with Toulouse University.
- **1973**: Became “Laboratoire d’Automatique et et d’Analyse des Systèmes”.
- **1994**: “Laboratoire d’Analyse et d’Architecture des Systèmes”.
- Main domains of Research today: Information Sciences and Technologies
  - *Microelectronics*, Micro and nano systems
  - *Control Science*: System modeling, optimization and control
  - *Robotics and Artificial Intelligence*
  - *Computer Science*: Critical Information Systems

# Main Scientific objectives

- ***Systems*** as a main topic of research:
  - To study, model, design and control *complex* heterogeneous systems, in *interaction* with other systems and/or with humans.
  - At different *scales*.
  - With an integrative approach, including *experimental* developments.
  - Often along a *multidisciplinary* approach within LAAS and with partners.
- Applications to real world problems

# Systems and Applications

## ■ Systems

- Micro and nano systems
- Integrated Systems
- Embedded Systems
- Distributed and networked Systems
- Mobile Systems
- Autonomous Systems

## ■ Application Fields

- Aeronautics
- Space
- Transports
- Energy
- Services
- Health
- Telecommunications
- Environment
- Production
- Defense
- Cyber security



# Personnel

- **Permanent staff**
- 202 Researchers and Faculty Members
  - 92 CNRS researchers
  - 110 Faculty members
- 89 engineers, technicians and administrative clerks
- **Temporary personnel**
- 7 contractual researchers
- 16 Visiting and associate researchers
- 44 Post-docs
- 248 PhD students

*Over 650 persons in average*

And ~ 200 interns/year

# Publications and Production

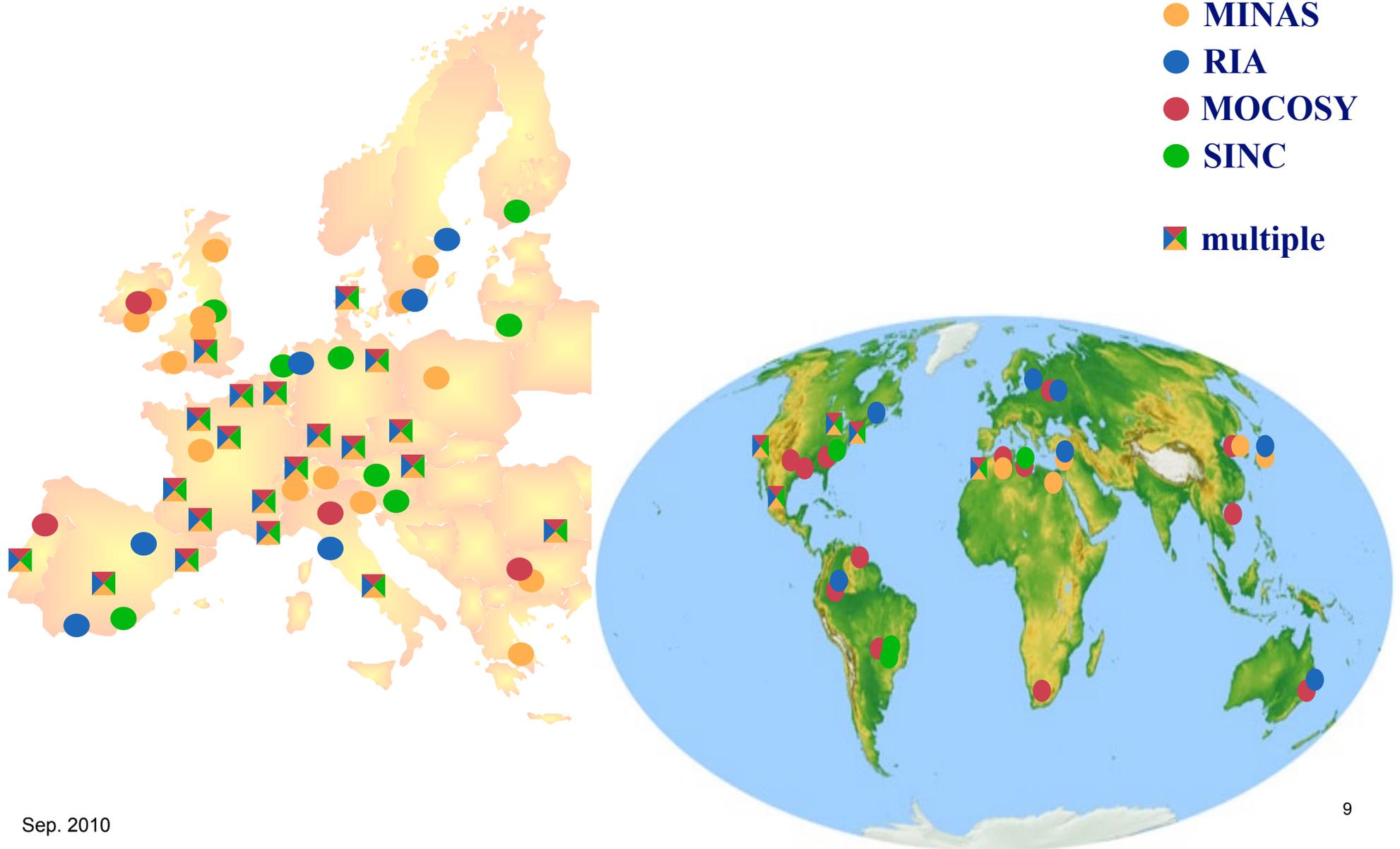
1/1/2005 - 30/6/2009

Total ACL	<b>617</b>	Articles in journals with review board analyzed by international databases
Total ACLN	<b>66</b>	Articles in journals with review board not analyzed by international databases
Total ACTI	<b>1549</b>	Papers in an international conference with proceedings
Total ACTN	<b>351</b>	Papers in a national conference with proceedings
Total COM	<b>104</b>	Papers in a conference without proceedings
Total DO	<b>21</b>	Book editors
Total INV	<b>49</b>	Invited papers
Total OS	<b>79</b>	Scientific books or Chapters of scientific books
<b>TOTAL</b>	<b>2836</b>	

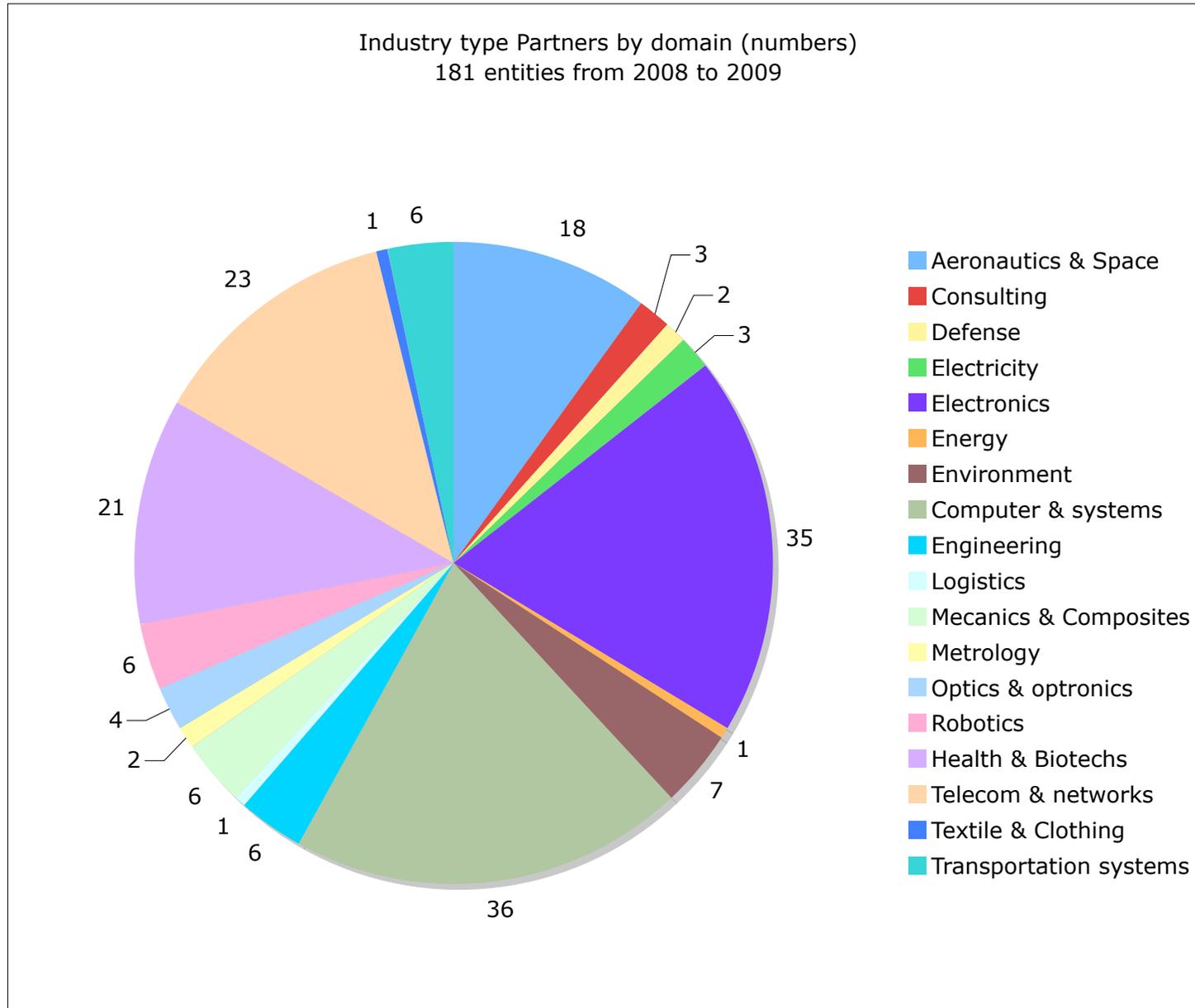
## About 700 annual publications

- 38 patents; 11 international extensions; 21 Open software

# International partnership



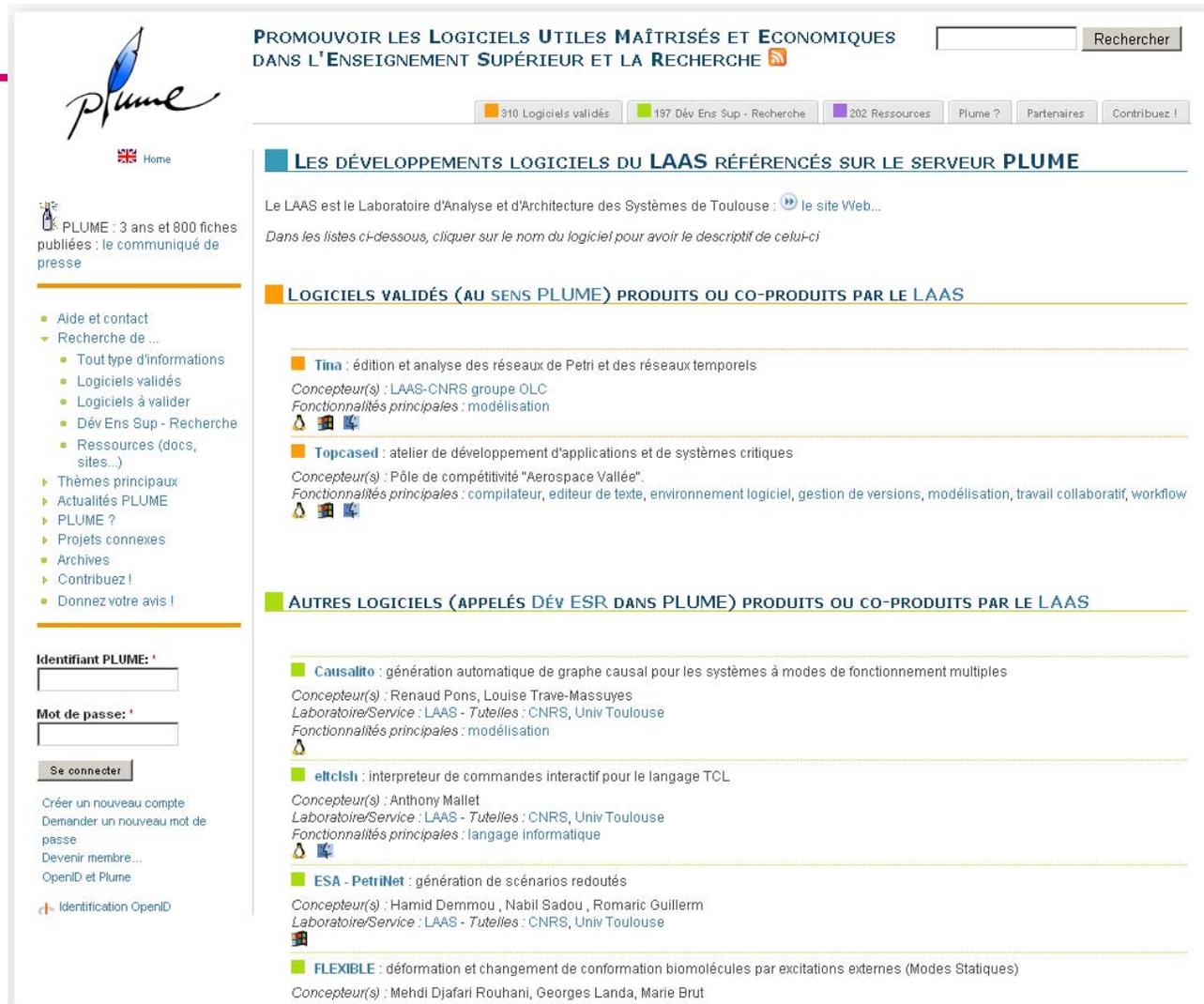
# LAAS Industrial Partners by Domain



# LAAS implications in PLUME platform

- LAAS: partner of PLUME
- 2 theme managers :
  - Cooperative work [http://projet-plume.org/travail\\_cooperatif](http://projet-plume.org/travail_cooperatif)
  - Tools for software development <http://projet-plume.org/developpeur>
- Co-organization and hosting of PLUME days
- Partner of ENVOL schools (2008 and 2010)
- Participation in ForgeESR study (*forge for academics*)  
<http://projet-plume.org/ressource/synthese-de-letude-pratiques-de-developpement-forgeesr>
- Pilot lab for RELIER project <http://projet-plume.org/LAAS>
  - census of software developed by or in collaboration with LAAS (25 french cards, 3 english cards)

# LAAS implications in PLUME platform



**PROMOUVOIR LES LOGICIELS UTILES MAÎTRISÉS ET ECONOMIQUES  
DANS L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET LA RECHERCHE**

Rechercher

310 Logiciels validés 137 Dév Ens Sup - Recherche 202 Ressources PLUME ? Partenaires Contribuez !

**LES DÉVELOPPEMENTS LOGICIELS DU LAAS RÉFÉRENCÉS SUR LE SERVEUR PLUME**

Le LAAS est le Laboratoire d'Analyse et d'Architecture des Systèmes de Toulouse: le site Web...

Dans les listes ci-dessous, cliquer sur le nom du logiciel pour avoir le descriptif de celui-ci

**LOGICIELS VALIDÉS (AU SENS PLUME) PRODUITS OU CO-PRODUITS PAR LE LAAS**

- Tina** : édition et analyse des réseaux de Petri et des réseaux temporels  
 Concepteur(s) : LAAS-CNRS groupe OLC  
 Fonctionnalités principales : modélisation
- Topcased** : atelier de développement d'applications et de systèmes critiques  
 Concepteur(s) : Pôle de compétitivité "Aerospace Vallée".  
 Fonctionnalités principales : compilateur, éditeur de texte, environnement logiciel, gestion de versions, modélisation, travail collaboratif, workflow

**AUTRES LOGICIELS (APPELÉS DÉV ESR DANS PLUME) PRODUITS OU CO-PRODUITS PAR LE LAAS**

- Causalito** : génération automatique de graphe causal pour les systèmes à modes de fonctionnement multiples  
 Concepteur(s) : Renaud Pons, Louise Trave-Massuyes  
 Laboratoire/Service : LAAS - Tutelles : CNRS, Univ Toulouse  
 Fonctionnalités principales : modélisation
- eltclsh** : interpréteur de commandes interactif pour le langage TCL  
 Concepteur(s) : Anthony Mallet  
 Laboratoire/Service : LAAS - Tutelles : CNRS, Univ Toulouse  
 Fonctionnalités principales : langage informatique
- ESA - PetriNet** : génération de scénarios redoutés  
 Concepteur(s) : Hamid Demmou, Nabil Sadou, Romaric Guillem  
 Laboratoire/Service : LAAS - Tutelles : CNRS, Univ Toulouse
- FLEXIBLE** : déformation et changement de conformation biomolécules par excitations externes (Modes Statiques)  
 Concepteur(s) : Mehdi Djafari Rouhani, Georges Landa, Marie Brut  
 Laboratoire/Service : LAAS - Tutelles : CNRS, Univ Toulouse

Identifiant PLUME: \*

Mot de passe: \*

Se connecter

Créer un nouveau compte  
 Demander un nouveau mot de passe  
 Devenir membre...  
 OpenID et Plume

Identification OpenID

# LAAS implications in PLUME platform

---

Some indicators:

- LAAS PLUME members: 35
- LAAS contributors (cards authors and reviewers): 27
  - 56 cards from LAAS authors
  - 8 ongoing cards
  - 27 reviews

# Benefits for LAAS

- Improve software valorisation
- Enhance visibility of LAAS software in its research fields and in others fields
- Valorization of competences and expertise of its personnel through :
  - Published cards
  - PLUME days
  - ENVOL schools
- Conferences participations in order to present the actions of PLUME with LAAS : FOSSA 09 and 10, NOTERE 10, OWF 10, .....

# LAAS expectations

- Sustainability of PLUME:
  - Plume (platform and community) as a (stable) basis for dissemination and cross fertilization
  - Plume as a (stable) tool for collaboration and dissemination / valorization
- Reference frame of software laboratories (interactions with other fields)
- Help for a better finalization of software for a broader diffusion (legal and technical aspects)
- As consequences of the forgeESR study :
  - Get a better knowledge of the existing forges
  - Access to a (future) portal gathering the existing forges
  - Access to a new national forge meeting the needs of academics users

# More information ....

---

PLUME/FEATHER :

<http://www.projet-plume.org> , <http://projet-plume.org/en>

LAAS :

<http://www.laas.fr>

FAQ forges :

<http://www.projet-plume.org/ressource/faq-forge>

ForgeESR project :

<http://www.projet-plume.org/ressource/projet-de-forge-ens-sup-recherche-le-perimetre-restant-a-definir>

PLUME - 3 years old platform :

<http://www.projet-plume.org/files/Plumecommunique-R-nov-2010.pdf>

Contact : [veronique.baudin@laas.fr](mailto:veronique.baudin@laas.fr)