



Projet de Maison de la Modélisation  
pour les Nano-sciences et  
l'Environnement en Rhône-Alpes  
(MaiMoSiNE)

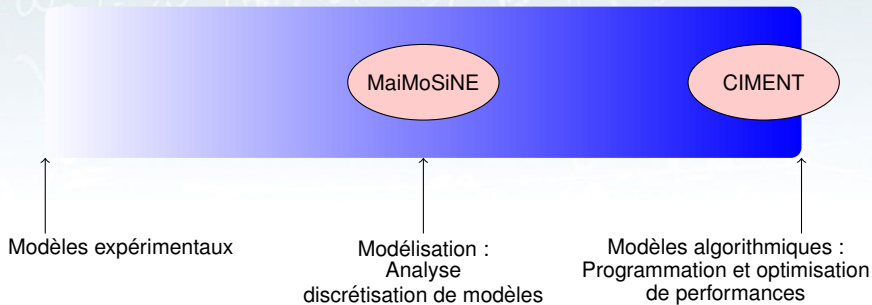
Université Joseph Fourier

21 septembre 2010



# CIMENT et MaiMoSiNE

Modélisation : des expériences à la simulation



# Les motivations

## Objectifs :

- fédérer les efforts en matière de modélisation et simulation sur le bassin grenoblois.
- aider au rayonnement des compétences en modélisation et simulation sur le bassin grenoblois.
- favoriser les interactions entre les acteurs de la recherche et les PME/PMI innovantes et grandes entreprises de la région Rhône-Alpes.

## Historique :

- Projet initié dans le cadre d'un appel à projets du pôle PILSI (Pôle International Logiciels et Systèmes Intelligents).
- Sortie de l'appel à projet pour devenir un projet porté transversalement aux pôles par l'UJF.
- Dossier de création de Fédération de Recherche déposé fin 2009.

# Les thèmes et les orientations

## Les thèmes mis en avant

Deux thèmes ont été mis en avant :

- Environnement,
- Nano-sciences.

Cela est **non restrictif**. L'objectif de cette mise en avant est de mettre en relief les thématiques de recherche pour lesquelles le bassin grenoblois a le **plus de poids**.

## Les orientations stratégiques

- Création d'un réseau national.
- Mise en place d'outils de valorisation des développement en calcul scientifique.
- Favoriser le développement de nouveau projets transverses autour de la modélisation.
- Développement des relations avec les entreprises innovantes du Rhône-Alpes.

# L'environnement scientifique

## Une structure étroitement liée

- CIMENT

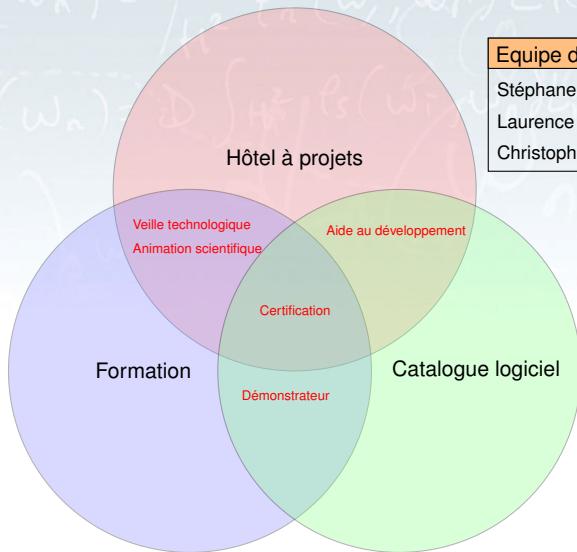
## Un laboratoire d'accueil

- Laboratoire Jean Kuntzmann,
  - ▶ Laboratoire central en matière de modélisation : apport de nouveaux projets.

## Des actions communes

- Fed3G à travers des journées scientifiques communes.
- CBP à travers le projet de noeud CECAM.
- le CEA à travers le projet de noeud CECAM,
- l'INRIA à travers le projet de catalogue logiciel,
- l'OSUG à travers les bases de "benchmarks",
- Les laboratoires à travers de l'initiation de projets et les formations
  - ▶ LJK, Institut Fourier, LIG, L-SIM, LEGI, Verimag, Groupe TOP, GPM2, PM : SIMAP.

# L'organisation



## Equipe de direction

Stéphane Labbé : Structure

Laurence Viry : Formation

Christophe Prud'homme : Catalogue Logiciel

# Organisation : le pôle hôtel à projet

(direction : S. Labbé)

## Les objectifs :

- Initier des projets inter-disciplinaires autour de la modélisation,
- Soutenir des projets inter-disciplinaires autour de la modélisation,

## Les moyens

- Accueil d'équipes pour des périodes allant a priori jusqu'à six semaines,
- Mise à disposition de puissance de calcul et de codes,
- Aide au développement et à la découverte des logiciels existants.
- Mise en place d'une base de compétences.

# Organisation : le pôle formations

(direction : L. Viry, responsable technique scientifique : L. Viry et B. Bidégaray )

## Moteur du besoin en formation

- Favoriser et soutenir les interactions inter-disciplinaires.

## Grenoble

- Promotion des savoirs locaux
- Organiser des formations de bases autour du calcul scientifique et du calcul hautes performances de façon régulière (CIMENT, experts de la région Rhône-Alpes),
- Organiser des séminaires "orientés utilisateurs" permettant d'exposer les expertises aux chercheurs
- Diffuser le savoir spécifique issu de projets pluridisciplinaires locaux vers des communautés concernées
- Mise en place d'une base de formations autour de la modélisation

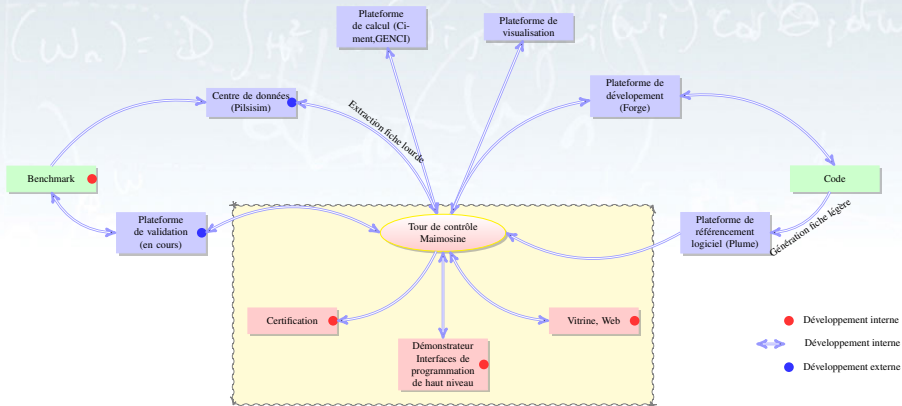
**Région Rhône-Alpes** : organiser (CHIPD/CIRA) des journées sous forme d'exposés/cours et de retours d'expériences.

**National** : Participer aux formations nationales autour des expertises spécifiques locales répertoriées dans le catalogue des formations de la Maison de la Modélisation



# L'organisation : le pôle catalogue logiciels

(direction : C. Prud'homme, chef de projet : C. Picard)



# Communication

Lancement du site [www.maimosine.fr](http://www.maimosine.fr)  
Mise en place du comité de pilotage

- A. Cartellier, SMING,
- E. Chaljub, CIMENT,
- T. Deutsch, CEA,
- F. Le Sommer, INPG,
- A. Pasturel, INPG,
- C. Perrier, TUNES,
- E. Promayon, CSVSB,
- E. Tailland, FLORALIS.

## Les actions en cours

### Actions vers les PME/PMI

- collaboration avec l'ARDI et les cluster économique : lancement d'une campagne d'information en direction des entreprises innovantes de la région Rhône-Alpes.
- Lancement de collaborations industrielles locales : développement d'un outil de calibration de matériel haute tension.

### Mise en place du pôle catalogue logiciel

- Un projet de mise en place de du développement de l'outil a été lancé.
- Un projet d'ANR technologie innovante est à l'étude.

### Mise en place du pôle formations

- Un catalogue des formations est en cours de réalisation.
- Des projets de formation issues d'expériences de projets pluri-disciplinaires locaux sont à l'étude (ex : analyse de sensibilité).
- Suivi des formations HPC en collaboration avec CIMENT.

## Les actions en cours

### Hôtel à projets : animation scientifique

- Organisation de manifestation inter-disciplinaire : coopération avec la Fed3G (Mécanique) pour des journées autour de la mécanique et des frontières libres.
- Mise en place de la veille technologique : accord sur la validation de ces études comme services pour les moniteurs industriels (nouveau contrat doctoral).
- Mise en place de collaborations Universitaire/Industrie : ALSTHOM.

### Réseau des maisons de la modélisation

- Au niveau Rhône-Alpin : mise en place d'un séminaire "calcul hautes performances et modélisation". Quatre formations en collaboration avec CHPID (Cluster technologique autour du calcul haute performance en Rhône-Alpes).
- Mise en place d'un noeud CECAM Rhône-Alpin (CEA - Centre Blaise Pascal - MaiMoSiNE).
- Au niveau national : réflexions sur un réseau national en cours d'initialisation.