



Un projet fédérateur à deux facettes pour les mathématiques du plateau de Saclay, d'Orsay à ParisTech



Une **fondation** pour attirer les meilleurs étudiants dès le master ;
Un **Institut** fédérant les mathématiques du campus Palaiseau.



Les acteurs en présence : les forces

Plus de 550 mathématiciens au meilleur niveau académique et applicatif mondial, du plus fondamental au plus appliqué.

4 UMR associées INSMI A+ AERES dont Orsay (6^{ème} Shanghai, 2 médailles Fields, 8 académiciens), CMLS+CMAP (seul domaine de recherche de l'X situé dans le top 51-75 Shanghai, 6^{ème} français, 1 académicien...), IHÉS (3 médailles Fields, 4 académiciens), CMLA (1 académicien)...

Nombreuses équipes de qualité disséminées dans ParisTech (AgroParisTech , ENSAE, ENSTA, Mines, Telecom, ...)

Fortes **interactions industrielles** (CMAP, CMLA, ENSTA, ENSAE, Mines, centres de recherche EADS, **EDF**, THALES ...)

Etudiants **sélectionnés** à fort potentiel d'apprentissage mathématique, force reconnue du modèle français d'ingénieurs

Potentiel de formation unique, des **mathématiques fondamentales aux sciences de l'ingénieur**

Les acteurs en présence : les faiblesses

Éparpillement des mathématiciens, visibilité insuffisante.

Absence d'un lieu fédérateur et visible pour laboratoires et/ou équipes projets pluridisciplinaires. Difficultés d'interactions.

Absence d'un portail d'entrée pour les industriels.

Absence de moyens d'attractivité internationale.


Impossibilité de mutualisation (bibliothèque, centre de conférences, moyens de calculs...).

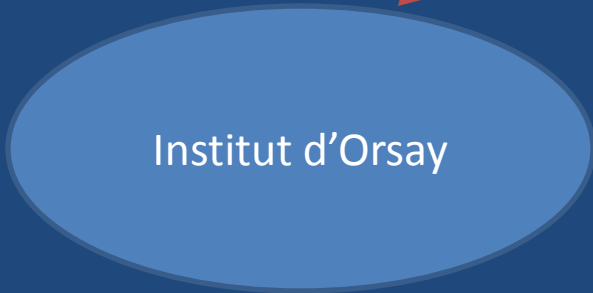
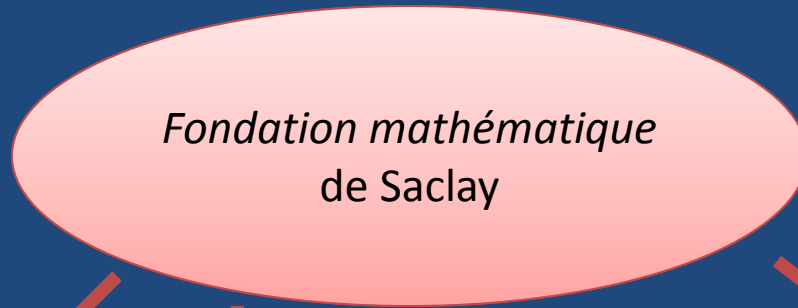
L'immobilisme dans un milieu en mutation (cf. Graduate School Paris Centre *e. g.*) est un risque de relégation en deuxième division internationale et d'impossibilité de coopération équilibrée donc de perte d'indépendance scientifique.



Le projet



 = projet



La fondation : un outil au service du campus d'excellence de Saclay

La Fondation est un **PONT** entre les **Écoles de ParisTech** et le **pôle universitaire** Orsay-IHÉS-ÉNS Cachan (fondateurs avec l'X) qui contribue au rayonnement international du plateau et à la **rationalisation de l'offre de formation**.

www.math.polytechnique.fr/FondationMathSaclay.pdf



- garantie d'un **financement pérenne et souple** à des actions structurantes pour les laboratoires du sud parisien :
- financements de thèses **DÈS LE MASTER** dans une optique de ***graduate school*** résolument tournée vers l'international ;
- développement d'un **vivier de recrutement** (académique et industriel) ;
- financements de **semestres thématiques**.

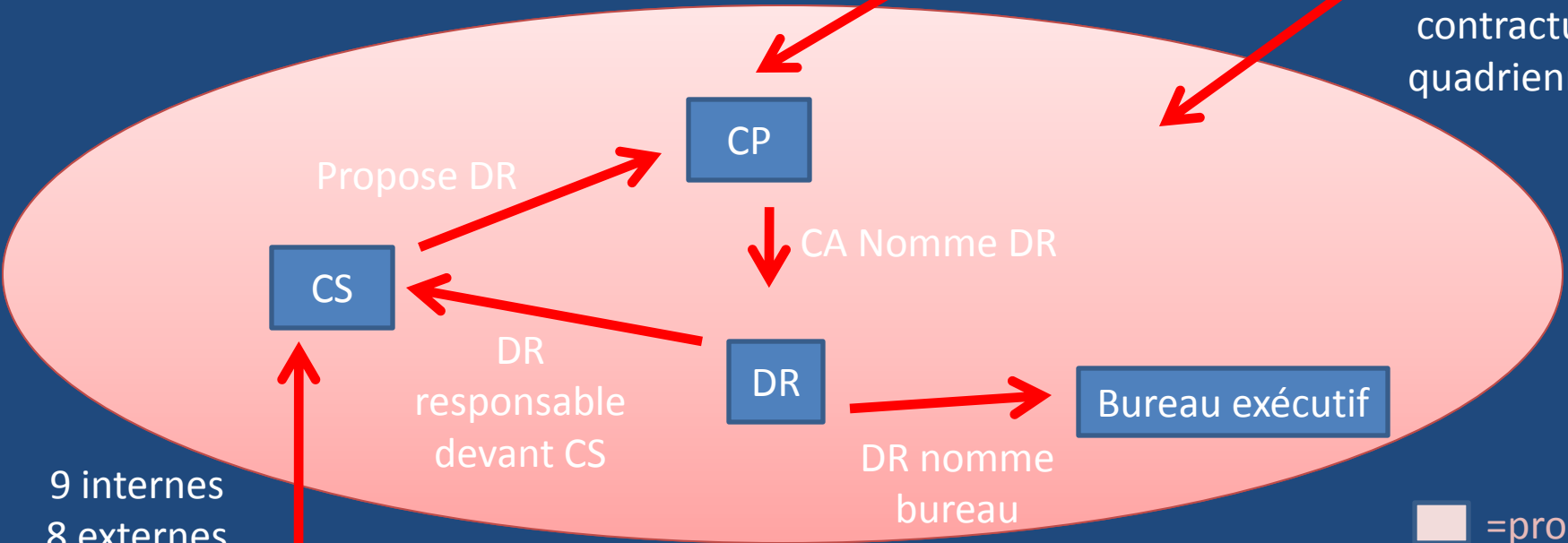


Projet Gouvernance
Fondation mathématique de Saclay

Fondateurs

Nomme
CP

Moyens
contractuels
quadriennaux



9 internes
8 externes

■ = projet

Institut d'Orsay

IHÉS

ENS Cachan

Institut Lagrange Palaiseau



l'Institut Lagrange de mathématiques et de ses interactions

Institut **OUVERT FÉDÉRANT** les mathématiques du campus
Palaiseau, des **MATHÉMATIQUES FONDAMENTALES AUX**
SCIENCES DE L'INGÉNIEUR.




Institut Lagrange



Fondateurs



 =projet

Labos
(CMLS, CMAP, CAS
?...?)

Équipes
ParisTech, INRIA,....

Math-Entreprise

Bibli, Salles cours, réunion
séminaires



Associés

Écoles de



-Dispositif original, à **haute visibilité internationale** a vocation à devenir **UN DES MEILLEURS INSTITUTS AU MONDE** en lien étroit avec l'engineering, **portail d'entrée** incontournable des sciences mathématiques du campus.

-Permettra la réalisation de **projets scientifiques transverses**, notamment en **partenariat avec les industriels** de la région.

-Contribuera à la **formation** en sciences mathématiques des élèves-ingénieurs.

*Le fonctionnement de l'Institut Lagrange demande un **bâtiment structurant**. C'est un lieu **ouvert et évolutif**, abritant dans une perspective d'**excellence***

- des **équipes-projets** pluridisciplinaires (durée déterminée), notamment en interaction avec les industriels de la région ;
- des **services mutualisés** (bibliothèques, salles de cours et séminaires, moyens de calcul...)
- des **laboratoires** /équipes qui le souhaitent (pérenne) ;
- un lieu de **formation transverse** contribuant à l'amélioration indispensable pour répondre aux défis sociétaux et industriels ;

Les gains du système : un acteur de poids de l'ensemble du plateau

La fondation mathématique du plateau de Saclay :

- identité mathématique **globale et spécifique du plateau** ;
- collaborations et animation scientifiques **transverses** ;
- fort pouvoir d'**attraction à l'international** (bourses Master-PhD, postdocs, semestres thématiques) ;
- visibilité** accrue ;
- outil souple pour une **coopération** fructueuse Orsay-ParisTech ;
- équilibres par rapport aux autres acteurs français et mondiaux.

L'Institut Lagrange du campus de Palaiseau :

- collaborations et animation scientifiques **transverses**,
développement des **interfaces** ;
- masse critique, visibilité** ;
- **portail d'entrée mathématique** du plateau des **industriels**
(networking) et des **étudiants internationaux** ;
- amélioration de la formation** mathématique des ingénieurs ;
- structuration permettant une **coopération équilibrée** Orsay-
ParisTech ;
- mutualisation des fonctions supports** (bibliothèque,
informatique, centre de conférences, calcul ...).

Les moyens initiaux nécessaires

- 30 M€ pour l'Institut Lagrange (6000 m² utiles, à préciser)
- 40 M€ en capital de la fondation non consommable (pour un budget de fonctionnement de 1.3 M€ (minimum de 15 bourses de 4 ans)).
- 1M€ d'amorçage consommable immédiatement.
- des engagements de soutien quadriennaux des partenaires.