



Institut Henri Poincaré  
11 rue Pierre et Marie Curie  
F - 75231 PARIS CEDEX 05



Institut Henri Poincaré  
11 rue Pierre et Marie Curie  
F - 75231 PARIS CEDEX 05



Institut Henri Poincaré  
11 rue Pierre et Marie Curie  
F - 75231 PARIS CEDEX 05

Communiqué des sociétés savantes de mathématiques  
à propos du futur Institut National des Sciences Mathématiques  
et de leurs Interactions

## PRÉAMBULE

Il est difficile d'identifier les facteurs qui ont concourus au fil des ans au maintien, au plus haut niveau, d'une école de mathématiques française au plus haut niveau. Il est admis dans la communauté que l'existence d'un consensus parmi les mathématiciens eux-mêmes, sur lesquels pouvaient s'appuyer les responsables successifs, qu'ils soient au Ministère ou au CNRS, a joué un rôle central pour que les mathématiciens sortent d'une vision souvent individualiste et parisienne pour aller vers une dynamique de laboratoires répartis sur le territoire, à même de participer à la compétition internationale actuelle et aux enjeux de la discipline. Il faut citer en particulier les noms de Claude Godbillon et Jean Giraud au Ministère, ainsi que l'action des directeurs scientifiques adjoints au CNRS depuis une quinzaine d'années.

L'idée d'Institut de mathématiques n'est pas nouvelle, puisqu'elle avait déjà été lancée il y a vingt ans. La discipline, avec sa structuration actuelle, se prête bien à la création d'un institut, dont les missions comprendront les actions suivantes :

- favoriser l'excellence par des moyens appropriés ;
- encourager la définition d'une politique scientifique nationale pour la recherche et la formation, ainsi que sa mise en œuvre ;
- aider au développement des «grands instruments»des mathématiciens ;
- permettre de mutualiser un certain nombre de moyens.

Il y a toutefois des conditions à respecter pour que la création de l'Institut soit un succès, dont la première est l'adhésion de notre communauté au projet. Les Sociétés Savantes de Mathématiques considèrent que, du fait de leur représentativité de la communauté scientifique, il est de leur rôle de faire des propositions et des mises en garde. Elles souhaitent être consultées dans le processus de mise en place de l'Institut.

## PARTENARIAT

Au cours des dix dernières années, le partenariat entre le CNRS et les universités, en présence de représentants du Ministère, a eu en général un rôle positif dans l'évolution structurelle des laboratoires. Il les a aidés dans leurs évolutions thématiques en permettant à chaque partenaire d'accorder des moyens pour les favoriser. Il a permis que les mathématiciens soient mieux perçus et mieux intégrés dans leur environnement universitaire. Il ne s'agissait pas d'un partenariat global pour le CNRS, mais d'un partenariat s'exerçant au niveau du DSA de mathématiques, avec un ou plusieurs établissements réunis en tant que tutelles d'un même laboratoire.

La situation change fortement avec la création de l'AERES, de l'ANR et les changements structurels fondamentaux que sont l'autonomie des universités et la création de l'Institut. Il faudra donc trouver de nouvelles manières -de coordonner vision nationale et vision locale au sein de l'Institut, dont le périmètre ne peut en mathématiques se confondre avec l'action du CNRS : les mathématiques sont majoritairement universitaires et la recherche est indissociable de la formation. Nous attirons l'attention des décideurs sur la nécessité de trouver des partenariats adaptés, qui auront à s'exercer à tous les niveaux, l'Institut n'ayant pas non plus vocation à être une tour d'ivoire qui éloigne les mathématiciens de leurs établissements.

Cette question de partenariat se posera particulièrement au moment du choix de la composition des instances de l'Institut : conseil d'administration ou comité de pilotage et conseil scientifique ;

il est important que ces instances soient composées de personnalités du CNRS et extérieures au CNRS venant des universités et aussi des organismes de recherche, et qu'elles contiennent également des mathématiciens étrangers ou travaillant dans l'industrie. L'Institut doit jouer un rôle de pilotage scientifique au niveau national; ainsi, nous souhaitons que ses statuts requièrent que les décisions d'orientation scientifique, de sélection, de classement de projets ou d'équipes soient prises après consultation du Conseil Scientifique, siégeant en réunion. Rappelons que les mathématiciens sont très fortement attachés au principe fondamental de l'évaluation par les pairs. La coordination entre ces instances et le Comité National, dont le rôle est central, sera à déterminer.

Nos sociétés savantes, qui sont présentes à des titres divers dans les conseils d'administration de plusieurs structures des mathématiques (CIRM, IHP, CIMPA), souhaitent et peuvent jouer un rôle dans les conseils de l'Institut.

## LE PÉRIMÈTRE, LA LOCALISATION, L'ORGANISATION

En ce qui concerne le périmètre géographique, nous ne pouvons qu'insister sur la structuration originale des maths: maillage fin du territoire, avec de bons groupes de taille modeste en beaucoup d'endroits, et qui interagissent en permanence avec les laboratoires plus susceptibles d'entrer dans une logique de « grands centres d'excellence ». Un repli sur ces derniers serait un retour en arrière considérable, et découragerait les allées et venues, à l'occasion de promotions ou mutations, au sein du tissu des mathématiques, telles qu'elles se font actuellement. L'Institut se devra de soutenir ce « maillage » et non favoriser un mouvement de repli. L'une des tâches de l'Institut sera de stimuler la recherche de tous les chercheurs et enseignants-chercheurs en mathématiques, où qu'ils soient.

Le dispositif de recherche actuel entre mathématiciens repose en France, comme d'ailleurs dans les autres grands pays scientifiques, sur une bonne dose de coopération entre chercheurs qui vient adoucir la compétition inhérente à la recherche à un certain niveau. Un passage au tout-compétitif aurait pour effet de décourager la majorité, et ceci indépendamment de leur niveau.

Les sociétés savantes souhaitent que l'Institut ait vocation à concerner l'ensemble du dispositif national de recherche en mathématiques. La vocation nationale de l'Institut n'est pas en contradiction avec une structuration régionale en lien avec les pôles de compétitivité, l'INRIA, le CEA, ou d'autres partenaires.

Un autre point sensible est la localisation de l'Institut. Il est nécessaire d'avoir une véritable ambition pour la création d'un ou plusieurs sièges de l'Institut, avec des services spécifiques pour les mathématiciens, en articulation avec les services assumés par les établissements, que ce soit le CNRS ou des établissements d'enseignement supérieur.

Le périmètre scientifique devra être ouvert aux interactions avec d'autres disciplines. Là-encore, nous souhaitons qu'il y ait une grande vigilance pour éviter tout repli. Il convient de ne pas revenir en arrière par rapport aux ouvertures qu'ont permises les chargés de mission ou les sections interdisciplinaires au CNRS

ces dernières années. L'Institut devra avoir à cœur de continuer à promouvoir ces interactions en coordination avec les autres acteurs de la recherche (autres instituts du CNRS, INRIA, INSERM, INRA, départements de recherche dans les écoles d'ingénieurs, ANR, ESF et autres agences européennes,...). Ceci vaut aussi pour les interactions avec le secteur industriel ou économique. Il est crucial d'encourager les ouvertures vers l'interdisciplinarité, dans la recherche publique et privée, et que l'Institut soit partie prenante dans les grands enjeux scientifiques et technologiques du moment et du futur.

Nous souhaitons que l'Institut ait un Conseil Scientifique fort. Plusieurs points nous semblent importants :

- que le consensus de la communauté puisse être acquis par la présence d'élus au sein du Conseil;
- que la présence de nommés se fasse dans la perspective d'un équilibre des sous-domaines des mathématiques ;
- qu'on veille au renouvellement régulier de ses membres.

## GRANDS INSTRUMENTS

Les mathématiciens ont l'habitude de considérer comme leurs grands instruments

- le CIRM,
- l'IHP,
- l'IHES,
- le CIMPA.
- le RNBM

Il est crucial pour la communauté mathématique de veiller à l'avenir de ces structures, dont le financement est menacé par les évolutions actuelles du dispositif de la recherche. Ils jouent tous quatre un rôle capital dans le rayonnement de la France en mathématiques, chacun avec ses spécificités et certains avec des moyens financiers très limités. Une diminution de leurs financements est impensable. Il convient au contraire d'aider à leur développement afin qu'ils soient au même niveau que leurs homologues à l'étranger.

En particulier le CIRM et l'IHP avec le Centre Emile Borel attirent un grand nombre des meilleurs spécialistes au monde grâce aux colloques et trimestres spéciaux qui y sont organisés. Ils sont gérés de façon rigoureuse en tant qu'UMS du CNRS. Ils ont pleinement leur place dans l'institut, avec des partenariats à préciser ou redéfinir avec leurs tutelles actuelles. Un accroissement de leurs ressources renforcerait leur attractivité vis-à-vis des centres de même vocation dans le monde (par exemple : l'accroissement des moyens du CIRM devrait permettre une prise en charge à 100% de tout ou partie des participants suivant le modèle d'Oberwolfach qui offre une prise en charge complète, l'accroissement des moyens de l'IHP devrait permettre un développement des moyens audiovisuels qui sont maintenant standards dans ces structures, ...).

L'IHES, qui a été soutenue par le Ministère en tant que fondation, est fragilisé actuellement par le fait que son financement récurrent était sous forme de PPF. Là encore, le partenariat est à définir.

Le CIMPA était jusqu'ici doté en tant qu'association. Il est unique en son genre dans son action pour les pays en développement. Ces dernières années le nombre d'activités engagées par le CIMPA est tout à fait remarquable au regard de son budget. Il serait souhaitable que l'Institut intègre dans ses missions l'aide au pays en développement, avec un partenariat à définir avec le CIMPA.

## MOYENS HUMAINS et AUTRES MOYENS

Les mathématiques sont peu représentées au CNRS en termes de chercheurs : les mathématiciens constituent 3% des chercheurs, contre 6% des enseignants-chercheurs, et ces pourcentages seraient bien plus

contrastés si on les limitait aux sciences dures. Dans ces conditions, le nombre de chercheurs du CNRS ne nous semble pas compressible, même compensé par des « chaires université/organismes de recherche ».

Les recrutements en mathématiques respectent très majoritairement, dans l'ensemble des unités reconnues (UMR ou EA), les mêmes règles de recrutement : non recrutement local, brassage des candidats. Dans ces conditions de nouvelles procédures risquent de mener vers des retours en arrière. Il en est ainsi de ces chaires, qui feront plus que donner à une certaine proportion des candidats, non seulement des décharges de service d'enseignement, mais un salaire augmenté. Est-ce à dire qu'il ne faut plus accorder la même attention aux autres recrutements, pour être sûr, a posteriori, d'avoir choisi les meilleurs ? Nous souhaitons, autant que faire se peut, que le choix des titulaires de ces chaires soit fait après recrutement et non a priori, et confié à l'Institut pour que leur attribution se fasse au vu des dossiers et non de façon aveugle par une répartition géographique.

D'une façon générale, il nous semble souhaitable que l'Institut dispose de fonds suffisants pour influencer la vie scientifique en faisant des appels d'offres. Voici une liste non exhaustive d'appels d'offres qui pourraient contribuer au renforcement de l'excellence en mathématiques :

- L'Institut pourrait attribuer des sortes de « NSF Grants individuels » (décharge et/ou argent) , ou bien à un petit groupe, dans le cas d'une collaboration. Dans le cas d'interaction, l'attribution serait faite conjointement avec un autre institut.
- L'Institut pourrait favoriser des séjours de longue durée dans un laboratoire d'une autre discipline, ou à l'étranger.
- Avec certaines conditions financières, ces possibilités pourraient être étendues aux stages dans le secteur industriel/économique.

D'autre part, l'Institut devra avoir les moyens d'apporter une aide aux mathématiciens dans tout ce qui leur est spécifique. Là encore la liste suivante n'est pas exhaustive :

- aide au montage de dossiers, par exemple européens ;
- cellule internationale, permettant de coordonner les actions ;
- aide à la valorisation.
- cellule « actions grand public » et lycéens.

L'Institut a vocation à accueillir les réseaux MATHRICE et RNBM ; MATHRICE est un réseau de formation, de service et de compétences des informaticiens des laboratoires de mathématiques pour l'ensemble de la communauté mathématique française, qui est appelé à jouer un rôle fédérateur dans l'institut. Pour le RNBM, il conviendra de veiller à la continuité des bibliothèques de mathématiques après la suppression des PPF bibliothèque. Tout ce qui concerne les abonnements aux revues mathématiques académiques peut être mutualisé au sein de l'Institut, les abonnements aux revues d'éditeurs commerciaux étant mutualisé avec les établissements partenaires. Il est nécessaire de continuer le travail de numérisation fait par MathDoc ; la pérennisation des publications nécessite une évolution de ses missions en fonction des nouvelles technologies. il faudra redéfinir les missions avec les évolutions en cours, et créer une cellule de veille et réflexion sur la mutation technologique des revues.

Toutes ces actions nécessitent un personnel spécifique suffisant à l'Institut. Nous soulignons l'importance de renforcer le personnel de gestion (actuellement CNRS en partie) dans les laboratoires, ainsi que des ingénieurs, techniciens,..., dans l'optique d'une modernisation accrue.

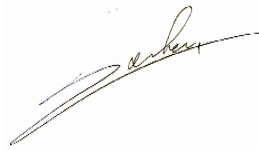
## RAYONNEMENT

L'institut doit maintenir, voire développer le rayonnement scientifique de la France en mathématiques. Il peut avoir à cet égard des moyens qui sont inexistantes à l'heure actuelle, sauf exception. Il faut:

- aider les mathématiciens Français à être présents dans les grandes instances internationales (par exemple une responsabilité à l'Union Mathématique Internationale ou l'European Mathematical Society pourrait s'accompagner de moyens de secrétariat et financiers voir d'une décharge) ;
- les aider à être rédacteurs en chef des journaux mathématiques (même type d'aide) ;
- aider à l'organisation de congrès internationaux ;
- aider à l'édition académique française. Nous souhaitons insister sur ce dernier point, la France étant bien placée, par la qualité de l'école mathématique française, pour jouer un rôle plus important dans l'édition académique, à laquelle la communauté mathématique est - attachée. Il y a également en France un savoir-faire, grâce en particulier à la Cellule MathDoc, qui mérite d'être pleinement utilisé. La création de l'Institut peut être l'occasion d'une réelle ambition dans ce domaine, avec une réflexion en profondeur sur les évolutions à prévoir. Le CNRS devra -y jouer un rôle moteur.



**Stéphane Jaffard**  
Président de la SMF



**Avner Bar-Hen**  
Président de la SFdS



**Denis Talay**  
Président de la SMAI