



agence d'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Section des Unités de recherche

Rapport de l'AERES  
sur la structure fédérative :  
Charles Hermite  
sous tutelle des  
établissements et organismes :  
Université de Lorraine  
CNRS



Janvier 2012



agence d'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Section des Unités de recherche

Le Président de l'AERES

**Didier Houssin**

---

Section des Unités  
de recherche

*Le Directeur*

**Pierre Glaudes**

---



## Fédération

Nom de la fédération : Charles Hermite  
Label demandé : FR  
N° si renouvellement : 3198  
Nom du directeur : M. Antoine HENROT

## Membres du comité d'experts

Président : M. Thierry GALLOUET

Experts :

- M. Gérard BIAU
- M. Gilles CARRON
- M. Julien DUVAL
- M<sup>me</sup> Michèle ILBERT
- M. Alain VALETTE
- M. Juan Luis VAZQUEZ
- M. Michel WALDSCHMIDT
- M. Lorenzo ZAMBOTTI

## Représentants présents lors de la visite

Délégué scientifique représentant de l'AERES :

M. Gilbert LEVITT

Représentant(s) des établissements et organismes tutelles de l'unité :

M. Pierre ARCHAMBAULT

M. Philippe BURG

M. Patrick DEHORNOY

M. Pierre MUTZENHARDT



# Rapport

## 1 • Introduction

### Déroulement de l'évaluation :

La fédération Charles Hermite a été présentée lors de la visite des laboratoires constituant cette fédération. En particulier, lors de la visite des laboratoires de mathématiques de Metz et Nancy (qui se regroupent pour le prochain contrat en une seule unité), les actions de la fédération ont été présentées le 13 janvier 2012.

### Historique de la structure, localisation géographique des chercheurs et description synthétique de son domaine d'activité :

La fédération Charles Hermite est en activité depuis le début de l'année 2009. Elle regroupe actuellement 4 laboratoires (Centre de recherche en automatique de Nancy, CRAN, UMR 7039, Laboratoire lorrain de recherche en informatique et applications, LORIA, UMR 7053, Institut Elie Cartan de Nancy, UMR 7502, Laboratoire de mathématiques et applications de Metz, UMR 7122) mais deux d'entre eux (les deux laboratoires de mathématiques) seront regroupés en une seule unité au 1er janvier 2013.

La majeure partie des chercheurs est localisée à Nancy mais une partie non négligeable des chercheurs est localisée à Metz. Les trois unités qui formeront la fédération Charles Hermite à partir du 1er janvier 2013 contiennent essentiellement tous les chercheurs en Automatique, Informatique et Mathématiques de la future université de Lorraine. La fédération rassemble environ 400 chercheurs permanents.

### Equipe de Direction :

La fédération Charles Hermite est dirigée par un comité de direction qui se réunit environ une fois par mois et qui est constitué des directeurs des laboratoires, du directeur du centre INRIA régional, du directeur de la fédération et du directeur adjoint. Ce comité est assisté par un conseil de la fédération qui se réunit deux fois par an et qui est composé de quatre membres de chaque laboratoire et du comité de direction. C'est ce comité de la fédération qui attribue l'allocation de thèse de la fédération.

### Effectifs propres à la structure (personnels affectés spécifiquement à la structure fédérative à la date du dépôt du dossier à l'AERES):

Un personnel technique a été embauché pour 6 mois (sur les crédits de la fédération) pour le transfert de la bibliothèque du laboratoire d'automatique dans la bibliothèque du laboratoire de mathématiques de Nancy.



## 2 • Appréciation sur la structure fédérative

### Avis global

L'avis est tout à fait positif. La fédération a permis l'émergence de réelles collaborations entre des laboratoires nettement différents.

### Points forts et opportunités :

La fédération attribue chaque année une demi-bourse de thèse pour un sujet dont l'encadrement est assuré par deux chercheurs appartenant à deux laboratoires différents de la fédération. L'autre demi-bourse est fournie par le conseil régional. Cette opération est particulièrement efficace et a permis de très bonnes collaborations sur des sujets variés.

La seconde activité importante de la fédération est l'organisation de journées scientifiques (environ quatre ou cinq par an).

### Points faibles et risques :

Un des objectifs de la fédération est de servir de point d'entrée pour des collaborations avec le milieu industriel ou socio-économique de la région. Actuellement, cet aspect ne semble pas très développé.

La création de collaborations performantes entre des disciplines différentes nécessite beaucoup de temps. Il y a déjà quelques collaborations qui ont abouti à des résultats scientifiques significatifs. Il est raisonnable d'espérer une augmentation de ces collaborations.

### Recommandations :

L'attribution d'une demi-bourse annuelle par la fédération est une excellente initiative. Il serait important de pérenniser cette allocation (qui consomme la moitié des crédits de la fédération).

Il serait intéressant de développer dans le cadre de la fédération les collaborations avec le milieu socio-économique régional.

Un autre point intéressant serait la participation de la fédération à des structures d'enseignement (masters ou diplômes d'ingénieurs). Cela pourrait permettre d'attirer de bons étudiants pour réaliser des thèses dans la fédération.



### 3 • Appréciations détaillées :

#### Bilan de l'activité scientifique issue de la synergie fédérative :

L'existence de la fédération a permis le développement de collaborations intéressantes entre les laboratoires de la fédération. Ces collaborations se sont concrétisées par des thèses co-encadrées (en particulier grâce à l'allocation de thèse Charles Hermite) et parfois par des publications communes. Le choix des journées scientifiques a été judicieux, sur des sujets variés (y compris parfois sur des sujets théoriques pouvant intéresser mathématiciens et informaticiens), permettant la participation d'un grand nombre de chercheurs de la fédération.

La fédération a également eu une activité significative d'organisation de conférences destinées à un vaste public, invitant à cette occasion des chercheurs de très grande renommée.

#### Réalité et qualité de l'animation scientifique :

La fédération est clairement une structure scientifiquement active avec une participation qui semble très équilibrée entre les trois groupes de disciplines (automatique, informatique et mathématiques).

#### Pertinence et qualité des services techniques communs :

La fédération ne possède pas actuellement de services techniques communs. Un personnel technicien du laboratoire de mathématiques de Nancy (poste permanent AI de l'université Henri Poincaré) s'occupe à mi temps de la fédération.

#### Réalité et degré de mutualisation des moyens des unités :

La bibliothèque du laboratoire d'automatique a été transférée dans la bibliothèque du laboratoire de mathématiques de Nancy. Cette opération a été effectuée grâce à un personnel technique embauché pour six mois (CDD sur les crédits de la fédération).

Par ailleurs, des moyens d'une unité de la fédération sont occasionnellement utilisés par une autre unité. C'est le cas, par exemple, d'une salle de visioconférence.

#### Valorisation des résultats de la recherche :

L'existence de la fédération a permis la réalisation de thèses co-encadrées par des chercheurs appartenant à différents laboratoires ainsi qu'à des publications communes.

#### Pertinence du projet de stratégie scientifique, complémentarité / insertion par rapport aux autres structures fédératives présentes sur ce site.

La fédération a pleinement conscience des points qu'elle doit développer (améliorer les collaborations scientifiques entre les laboratoires, attirer de bons étudiants pour des thèses co-encadrées en participant à des formations de masters ou d'écoles d'ingénieurs, s'investir dans des collaborations industrielles...). La fédération semble tout à fait capable de mener à bien ces améliorations.



## 4 • Observations générales des tutelles

En dépit des sollicitations de l'AERES, aucune observation ne lui est parvenue au jour de la publication de cette évaluation.