



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

Section des Unités de recherche

Évaluation de l'AERES sur l'unité :
Laboratoire de Mathématiques et Physique
LAMPS
sous tutelle des
établissements et organismes :
Université de Perpignan Via Domitia - UPVD



Janvier 2014



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

Section des Unités de recherche

*Pour l'AERES, en vertu du décret du 3
novembre 2006¹,*

- M. Didier HOUSSIN, président
- M. Pierre GLAUDES, directeur de la section
des unités de recherche

Au nom du comité d'experts,

- M. Pierre CARDALIAGUET, président du
comité

¹ Le président de l'AERES « signe [...], les rapports d'évaluation, [...] contresignés pour chaque section par le directeur concerné » (Article 9, alinea 3 du décret n°2006-1334 du 3 novembre 2006, modifié).



Rapport d'évaluation

Ce rapport est le résultat de l'évaluation du comité d'experts dont la composition est précisée ci-dessous.

Les appréciations qu'il contient sont l'expression de la délibération indépendante et collégiale de ce comité.

Nom de l'unité : Laboratoire de Mathématiques et Physique

Acronyme de l'unité : LAMPS

Label demandé : EA

N° actuel : 4217

Nom du directeur
(2013-2014) : M. Mircéa SOFONEA

Nom du porteur de projet
(2015-2019) : M. Mircéa SOFONEA

Membres du comité d'experts

Président : M. Pierre CARDALIAGUET, Université Paris dauphine

Experts : M. Eric SURAUD, Université Paul Sabatier Toulouse 3
M. Emmanuel TRELAT, Université Pierre et Marie Curie (représentant du CNU)

Délégué scientifique représentant de l'AERES :

M. Michel BOILEAU

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

M. Didier AUSSEL (Directeur de l'École Doctorale n° 305)

M. Xavier PY, Université de Perpignan Via Domitia

1 • Introduction

Historique et localisation géographique de l'unité

Le LAMPS (Laboratoire de Mathématiques et Physique) reprend la plus grande partie de l'équipe du LPAM (Laboratoire de Physique et Application des Mathématiques, EA 4217), laboratoire qui lui-même découlait de structures qui ont beaucoup évolué depuis 1991. C'est un centre de recherches dans le domaine des mathématiques et de la physique au sein de l'université de Perpignan.

Équipe de direction

Le LAMPS est dirigé par M. Mircea SOFONEA (PR 26), avec pour directeur adjoint M. Paul BLAISE (PR 31).

Nomenclature AERES

ST1 Mathématiques, ST2 Physique, ST5 Sciences pour l'Ingénieur.

Effectifs de l'unité

Effectifs de l'unité	Nombre au 30/06/2013	Nombre au 01/01/2015
N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	18	18
N2 : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés		
N3 : Autres personnels titulaires (n'ayant pas d'obligation de recherche)	1 (0,7)	1 (0,7)
N4 : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)	1	1
N5 : Autres chercheurs des EPST ou EPIC (DREM, Post-doctorants, visiteurs etc.)		
N6 : Autres personnels contractuels (n'ayant pas d'obligation de recherche)	2 (1,5)	2 (1,5)
TOTAL N1 à N6	22 (21,2)	22 (21,2)



Effectifs de l'unité	Nombre au 30/06/2013	Nombre au 01/01/2015
Doctorants	5	
Thèses soutenues	15	
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité		
Nombre d'HDR soutenues	3	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	13	13

2 • Appréciation sur l'unité

Avis global sur l'unité

Le bilan du LAMPS (Laboratoire de Mathématiques et Physique) sur la période 2008-2013 est globalement satisfaisant. Si le laboratoire a fortement évolué ces dernières années dans son contour et sa structure, il est maintenant parvenu en phase de consolidation, avec une gouvernance renouvelée et collégiale, bien impliquée dans la vie de l'université et de l'École Doctorale. Le laboratoire est désormais structuré en deux équipes qui sont équilibrées en nombre : une équipe de mathématiques et une équipe de physique. Même si le niveau de production est hétérogène, le laboratoire peut s'appuyer sur un noyau de chercheurs très actifs pour garantir un nombre important de publications, de bonnes collaborations internationales et un nombre très satisfaisant de thèses et de HDR soutenues. Le rapprochement entre l'équipe de mathématique et l'équipe de physique est en bonne voie, avec une thèse en cotutelle et un projet de Master "Modélisation et Calcul Haute Définition". Les locaux du laboratoire sont en phase terminale de rénovation, et l'unité profitera d'un regroupement géographique bienvenu. Cependant, l'absence de perspectives sur les recrutements et le départ en retraite prochain de chercheurs très actifs du laboratoire compliquent la vision à moyen terme de l'unité ; cela ne doit pas l'empêcher de se doter d'un vrai projet scientifique et stratégique pour les années à venir.

Points forts et possibilités liées au contexte

- solide niveau de production scientifique, de bonnes collaborations internationales et un nombre élevé de thèses et de HDR soutenues ;
- gouvernance de très bonne qualité, complètement repensée et renouvelée ;
- projet original de Master en mathématique-informatique-physique ;
- regroupement géographique de l'unité et rénovation des locaux ;
- volonté affichée de collaboration entre l'équipe de mathématique et l'équipe de physique du laboratoire ;
- bonne implication dans la vie de l'université, avec notamment une bonne participation au niveau des conseils centraux (CA, CS, CEVU, différents groupes de réflexion).

Points faibles et risques liés au contexte

- forte hétérogénéité au niveau des publiants ;
- pyramide des âges déséquilibrée : le prochain contrat verra partir des membres fortement publiants du laboratoire ;
- faiblesse de la stratégie scientifique à long terme.

Recommandations

En interne, le laboratoire doit confirmer et consolider les collaborations entre mathématiques et physique, notamment en dégagant des thématiques de recherche commune. Il doit aussi s'ouvrir résolument sur l'extérieur : le séminaire doit pouvoir compter sur l'appui du laboratoire pour inviter régulièrement des chercheurs extérieurs à l'unité. Les rapprochements avec des collègues d'universités voisines sont notamment encouragés afin de contribuer au rayonnement régional du laboratoire et à un possible renouvellement de ses thèmes et de ses membres. Le laboratoire doit aussi encourager ses membres à déposer des projets de recherche nationaux (notamment ANR). Mais surtout, après une phase de consolidation des structures, le laboratoire devra se donner à terme les moyens de développer un projet scientifique innovant et ambitieux pour les années à venir.

3 • Appréciations détaillées

Appréciation sur la production et la qualité scientifiques

Le niveau de production scientifique est quantitativement très satisfaisant : 228 publications et 6 ouvrages pour 19 enseignants-chercheurs depuis 2008. Plusieurs publications figurent dans des revues de bon niveau. La production est surtout portée par un petit nombre de chercheurs particulièrement actifs, dont certains partiront en retraite au cours du contrat. Si ces chercheurs ont un thème de recherche bien identifié et ont une bonne reconnaissance dans leur domaine, on peut regretter un manque d'ambition et de prise de risque : un renouvellement thématique serait parfois souhaitable et encouragé.

Appréciation sur le rayonnement et l'attractivité académiques

Les activités du laboratoire à l'international sont importantes et méritent d'être soulignées : plusieurs membres du LAMPS sont porteurs de projets internationaux importants (deux projets Marie Curie). Plusieurs conférences de niveau international ont été organisées sur le site: le 19ième séminaire franco-polonais de mécanique, le Nato Advanced Research Workshop... Le laboratoire est également partenaire d'une ANR.

Appréciation sur l'interaction avec l'environnement social, économique et culturel

L'équipe de mathématique est fortement impliquée dans l'organisation d'activités auprès des collégiens, des lycéens et des étudiants : en particulier, le laboratoire organise les journées "Maths en Jean" en 2014.

Appréciation sur l'organisation et la vie de l'unité

Le laboratoire a effectué un important effort d'organisation et de structuration depuis la dernière évaluation. Les équipes de mathématique, d'une part, et de physique, d'autre part, qui étaient scindées en plusieurs sous-équipes, ont fusionné. Le laboratoire s'est doté d'une charte de fonctionnement, qui a permis la mise en place d'un conseil de laboratoire participant activement aux décisions sur la vie de l'unité : les demandes de financement (BQR, bourses de thèse) sont discutées collégalement. Après des années d'évolution parfois chaotique dans les équipes et les structures, le laboratoire est parvenu à trouver un équilibre sur ses thèmes et un consensus dans le mode de fonctionnement. Il règne au sein du laboratoire une bonne entente et un climat serein, que la mise en place d'un séminaire commun vient renforcer. Ce résultat est à porter au crédit du directeur du laboratoire, qui a effectué un travail particulièrement remarquable et que le comité d'experts tient à souligner.

Appréciation sur l'implication dans la formation par la recherche

Le LAMPS est partenaire de l'École Doctorale "Energie Environnement" (ED n°305). Pour l'instant aucun membre du LAMPS n'enseigne dans un master. Cependant un projet de Master "Modélisation et Calcul Haute Définition" dans le domaine de l'informatique, des mathématiques et, dans une moindre mesure, de la physique, a été déposé : ce projet particulièrement fédératif mérite d'être encouragé. Vu le contexte (absence de master, petit nombre d'allocations doctorales au sein de l'UPVD), le nombre de thèses soutenues au sein du LAMPS est remarquable ; ses membres font des efforts importants pour trouver et financer des étudiants en thèse sur des projets et accords internationaux. L'unité a également obtenu deux allocations de l'ED grâce à des demandes de qualité. Les thèses soutenues ont toutes donné lieu à des publications. La participation des membres du laboratoire au sein de l'ED est satisfaisante.



Appréciation sur la stratégie et le projet à cinq ans

Après des années de restructuration et d'évolution des équipes, la stratégie affichée par le laboratoire vise surtout à stabiliser et consolider les acquis : le projet prévoit le renforcement des collaborations entre les deux équipes actuelles de mathématiques et de physique via le séminaire du laboratoire, par le développement de thématiques communes, par la mise en place du projet de Master "Modélisation et Calcul Haute Définition", par le développement de collaborations avec d'autres laboratoires de l'UPVD (par exemple le laboratoire PROMES) et des universités voisines (comme en mécanique du contact). Ces aspects méritent d'être encouragés et soutenus. Cependant, la construction d'une vraie stratégie scientifique et d'une vision à moyen et long terme est pratiquement absente du projet. Si le manque de visibilité au niveau des postes explique partiellement ce silence, il est nécessaire que le laboratoire effectue à terme une réflexion approfondie sur son projet et son devenir scientifique.

4 • Analyse équipe par équipe

Équipe 1 : Équipe de Mathématique du LAMPS

Nom du responsable : M. Mircéa SOFONEA

Effectifs

Effectifs de l'équipe	Nombre au 30/06/2013	Nombre au 01/01/2015
N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	10	10
N2 : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés		
N3 : Autres personnels titulaires (n'ayant pas d'obligation de recherche)		
N4 : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)		
N5 : Autres chercheurs des EPST ou EPIC (DREM, Post-doctorants, visiteurs etc.)		
N6 : Autres personnels contractuels (n'ayant pas d'obligation de recherche)		
TOTAL N1 à N6	10	10

Effectifs de l'équipe	Nombre au 30/06/2013	Nombre au 01/01/2015
Doctorants	3	
Thèses soutenues	6	
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité		
Nombre d'HDR soutenues	1	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	7	7

• Appréciations détaillées

La production scientifique de l'équipe est conséquente : les indicateurs sont bons (3 livres, 147 articles dans des revues notamment), donc le taux de production annuel par enseignant-chercheur est élevé, mais toutefois on note une importante hétérogénéité entre les différents membres de l'équipe, deux des membres de l'équipe produisant beaucoup plus que les autres. Les articles publiés montrent une grande maîtrise des sujets abordés dans les thématiques de la mécanique, des EDP, du contrôle. Toutefois on notera l'absence de prise de risque dans les thèmes scientifiques. Un renouvellement thématique est souhaitable et encouragé.

Le nombre de thèses / HDR soutenues est en net ralentissement (après un pic de soutenances en 2008). Cela est dû à la conjoncture actuelle qui n'est guère favorable aux mathématiques. Les doctorants ont de très bonnes conditions de travail (bureau, accès aux ressources documentaires), leur encadrement et leur suivi sont assurés de manière solide. On note une bonne participation de l'équipe à l'École Doctorale. Les candidatures et répartitions d'allocations de thèse sont discutées de manière saine et équilibrée au sein de l'équipe et du conseil de laboratoire.

De manière générale il règne dans l'équipe une bonne ambiance. Les discussions diverses (choix d'orientations, demandes de CRCT ou de délégations) ont lieu dans un climat serein. Il faut rappeler qu'au cours du dernier quadriennal le directeur du laboratoire a effectué un travail remarquable de restructuration de l'unité, en mettant en place notamment un conseil de laboratoire et une charte de laboratoire qui ont contribué à assainir une situation précédemment assez tendue. Ces efforts constants ont payé et ont contribué à la mise en place d'un fonctionnement sain de l'équipe, avec une gouvernance transparente et une politique d'équipe consensuelle et équilibrée. La vie au sein de l'équipe semble être tout à fait agréable.

L'animation scientifique de l'équipe est assurée par un groupe de travail assez informel mais qui semble efficace et apprécié, et par ailleurs par le séminaire du laboratoire. Ce séminaire, encore insuffisant, est toutefois salué par le comité d'experts car il est organisé de manière raisonnable au vu des moyens du laboratoire. Toutefois le comité d'experts encourage l'équipe à s'ouvrir davantage aux collègues des universités voisines (Montpellier, Toulouse, Pau), qui peuvent contribuer au renouvellement thématique de l'équipe.

Un point fort de l'équipe est son excellente implication dans des contrats internationaux, par exemple un projet Marie Curie FP7. Les collaborations internationales sont fortes et variées, et l'équipe a bénéficié de nombreux professeurs et chercheurs invités.

On note également que l'équipe a organisé des colloques internationaux d'ampleur: deux congrès Franco-Polonais de Mécanique, Journées Franco-Chiliennes d'Optimisation (chaque événement rassemblant plus de 70 participants).

L'équipe de Mathématiques a une implication importante dans les actions de popularisation des mathématiques auprès des collégiens, lycéens et étudiants, avec notamment l'action Maths en Jean ou le groupe Phi mu phi (philosophie et mathématiques). Ces efforts collectifs sont salués par le comité d'experts.

A l'heure actuelle les membres de l'équipe ne sont impliqués dans aucun master, toutefois le comité d'experts note avec intérêt le fort intéressant projet de master maths-info (Modélisation et Calcul Haute Définition) qui est en train d'être monté. Ce projet fédératif porte de nombreux espoirs et peut générer une activité scientifique importante qui pourra certainement contribuer au rayonnement et à la pérennité de l'équipe.

Conclusion

- *Points forts et possibilités liées au contexte :*
 - la production scientifique ;
 - la gouvernance ;
 - le projet de master.



- *Points faibles et risques liés au contexte :*
 - les départs à la retraite à venir de chercheurs fortement publiants ;
 - l'hétérogénéité entre les membres au niveau des publications ;
 - l'absence de projets scientifiques à moyen et long terme.

- *Recommandations :*

Il faut consolider et confirmer les collaborations avec les collègues de l'équipe de physique. Il faut poursuivre et répondre à plus d'appels nationaux (ANR). Il faut accroître les efforts et dynamiser le séminaire, en impliquant plus les collègues d'universités voisines. L'absence de stratégie à moyen et long terme est préoccupante. Le dernier recrutement fait par l'équipe est un recrutement MCF en 2004. Il est nécessaire que l'équipe réfléchisse à ses orientations scientifiques et stratégiques pour les années à venir, en particulier pour se positionner au mieux par rapport à la future Communauté d'Universités.

Équipe 2 : Équipe de Physique du LAMPS

Nom du responsable : M. Yuri P. KALMYKOV

Effectifs

Effectifs de l'équipe	Nombre au 30/06/2013	Nombre au 01/01/2015
N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	8	8
N2 : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés		
N3 : Autres personnels titulaires (n'ayant pas d'obligation de recherche)		
N4 : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)	1	1
N5 : Autres chercheurs des EPST ou EPIC (DREM, Post-doctorants, visiteurs etc.)		
N6 : Autres personnels contractuels (n'ayant pas d'obligation de recherche)		
TOTAL N1 à N6	9	9

Effectifs de l'équipe	Nombre au 30/06/2013	Nombre au 01/01/2015
Doctorants	2	
Thèses soutenues	9	
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité		
Nombre d'HDR soutenues	2	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	6	6

• Appréciations détaillées

La production de l'équipe est tout à fait correcte en quantité. Le nombre total de publications est conséquent (plus de 80) et donne un nombre moyen de publications par chercheur et par an de l'ordre de 1.6. On ne peut cependant s'empêcher de noter une assez grande hétérogénéité de la production avec quelques membres qui publient nettement plus que leurs collègues. On notera également deux gros livres publiés sur la période dont l'un est une réédition.



La qualité de la production scientifique est elle aussi tout à fait correcte avec des publications dans des revues reconnues notamment Phys. Rev. B et J. Chem. Physics. On a cependant l'impression d'une assez forte continuité thématique dans les sujets abordés, plutôt bien balisés dans l'ensemble.

L'équipe a encadré un nombre conséquent de thésards durant la période de référence et ce de manière continue. Ces thèses ont donné lieu chacune à plusieurs publications.

Certains membres du groupe ont été invités pour des conférences et des séminaires, notamment à l'étranger. Le groupe entretient plusieurs collaborations internationales notamment avec l'Irlande et des projets sont en cours notamment avec l'Afrique. On notera à ce propos un réel effort de contacts à l'international. L'équipe a également été partie prenante d'une ANR portée par le laboratoire L. Néel de Grenoble et a participé à deux contrats européens Marie-Curie. Les membres du groupe participent également au processus standard d'évaluation de la science notamment via une activité d'arbitres pour plusieurs journaux internationaux. L'équipe semble cependant peu impliquée dans les instances d'évaluation nationale et internationale.

L'équipe a organisé plusieurs manifestations scientifiques internationales et ce en collaboration avec divers laboratoires.

A la différence du groupe de mathématiques le groupe de physique semble moins impliqué dans des actions d'ouverture de la science en direction du grand public.

L'équipe de physique est bien intégrée dans le laboratoire. La structure et la gouvernance actuelle sont unanimement appréciées des membres de l'équipe de physique. On notera en particulier la gestion collégiale des missions ou du BQR, dans un contexte financier tendu.

La réorganisation du laboratoire et le départ d'une partie de l'équipe de physique a réduit le périmètre scientifique de l'équipe mais les deux composantes restantes, outre leur activité propre, souhaitent renforcer leurs contacts. On note en effet une complémentarité potentielle des deux composantes de l'équipe. Le climat actuel serein est particulièrement propice à de telles interactions et on ne peut que saluer le travail effectué en ce sens depuis quelques années par la nouvelle direction.

L'animation scientifique est assurée via des réunions informelles et via le séminaire du laboratoire qui regroupe physiciens et mathématiciens. Ce séminaire semble fonctionner raisonnablement mais souffre peut être d'un manque d'ouverture vers l'extérieur. En dépit des contraintes financières, liées en partie à l'éloignement géographique de Perpignan, il serait bon d'essayer d'inviter plus de chercheurs extérieurs.

Le paysage de la formation en master est actuellement difficile pour le laboratoire et peut être plus encore pour l'équipe de physique. Le projet de master autour de la modélisation est sans doute une opportunité essentielle pour le laboratoire et l'équipe de physique.

Les contours de l'équipe de physique et plus généralement du laboratoire ont fortement évolué durant les dernières années. On ne peut qu'apprécier le travail effectué par le laboratoire et sa direction pour surmonter les obstacles et se positionner dans le contexte local. Le rapprochement des équipes est en cours, notamment via une thèse qui vient de débiter. Les évolutions à venir, notamment au niveau du projet de master, offrent certainement de bonnes opportunités de finir la consolidation du laboratoire. Il sera dès lors temps de construire un projet scientifique, s'appuyant certes sur les compétences de l'équipe à moyen terme, mais avec une vision à plus long terme.

Conclusion

▪ *Points forts et possibilités liées au contexte :*

- production scientifique ;
- gouvernance ;
- collaborations internationales ;
- projet de master ;
- intégration dans l'université.



- *Points faibles et risques liés au contexte :*
 - forte inhomogénéité des publiants ;
 - stratégie scientifique à moyen et long terme.

- *Recommandations :*
 - consolider les interactions entre équipes ;
 - recherche de financement sur appels à projets, notamment ANR.



5 • Déroulement de la visite

Date de la visite

Début : 27 janvier 2014 à 8h30
Fin : 27 janvier 2014 à 19h00

Lieu de la visite

Institution : Laboratoire du LAMPS de l'Université de Perpignan Via Domitia
Adresse : 52, avenue Paul Alduy, 66100 Perpignan, France

Déroulement ou programme de visite

Bâtiment A

08h30 - 09h00 : Réunion du comité d'experts à huis clos

Institut Franco-Catalan Transfrontalier

09h10 - 09h15 : Mot du Vice-Président Recherche de l'Université de Perpignan Via Domitia
09h15 - 10h15 : Présentation du Laboratoire par le directeur du LAMPS
10h30 - 11h45 : Exposés scientifiques

Bâtiment B

13h15 - 13h45 : Visite des locaux (Bâtiment E, Bâtiment B 2^{ème} étage)
13h45 - 14h15 : Rencontre avec l'équipe de Mathématiques
14h15 - 14h45 : Rencontre avec l'équipe de Physique
14h45 - 15h00 : Rencontre avec les personnels administratifs
15h00 - 15h15 : Rencontre avec les doctorants
15h15 - 15h35 : Rencontre avec le responsable de l'ED et les porteurs du projet de Master
15h35 - 16h05 : Rencontre avec le conseil de Laboratoire

Bâtiment A

16h20 - 17h00 : Rencontre avec le Vice-Président Recherche de l'Université de Perpignan Via Domitia
17h00 - 19h00 : Réunion du comité d'experts à huis clos



6 • Observations générales des tutelles

La PrésidenceRéf : 13-14/FL/XP/~~MS~~/SC/ 054

☎ 04.68.66.20.02
☎ 04.68.66.20.18
president@univ-perp.fr

✉ 52, avenue Paul Alduy
66860 Perpignan cedex

Perpignan, le 24 mars 2014.

Le Président de l'Université de Perpignan
Via Domitia

A Monsieur le Président du Comité AERES
aux Membres du comité d'expertise AERES

Objet : Réponse au rapport AERES S2PUR150008483 - LABORATOIRE DE MATHÉMATIQUES, PHYSIQUE - 0660437S - de l'unité LABORATOIRE DE MATHÉMATIQUES, PHYSIQUE.

Monsieur le Président,
Messieurs et Mesdames les membres du comité d'expertise,

Suite au rapport de l'évaluation AERES de l'Unité de Recherche « Laboratoire de Mathématiques Physique » (LAMPS) du 27 janvier 2014, l'ensemble des membres de ce laboratoire souhaite remercier les experts AERES venus visiter le laboratoire et analyser dans les détails tous les aspects de la vie de celui-ci.

Les membres de l'équipe ont bien noté que le bilan du LAMPS a été jugé globalement satisfaisant, l'évaluation faisant ressortir bon nombre de points forts aussi bien en Mathématiques qu'en Physique. Le laboratoire prendra en compte les remarques formulées par les experts pour assurer son avenir et son développement.

De plus, le LAMPS poursuivra une réflexion, déjà entamée, sur la stratégie scientifique à moyen et à long terme. Il faut renforcer une dynamique d'ensemble des diverses thématiques autour des axes porteurs, afin d'offrir aux jeunes MCF du laboratoire la possibilité de poursuivre et d'ancrer leur recherche au sein du LAMPS, mais aussi encourager la prise de risques ainsi que le renouvellement thématique. Les membres du laboratoire souhaitent s'appuyer sur les recommandations des experts et mèneront, en lien avec le vice-président Recherche, une réflexion en ce sens. De plus, il est essentiel pour le laboratoire d'obtenir la création du master « *Modélisation et Calcul Haute Définition* » qui s'inscrira naturellement dans l'offre de formation de l'UFR des Sciences Exactes et Expérimentales afin de favoriser l'ouverture aux applications et le développement de collaborations.

Le laboratoire continuera à être vigilant à l'ouverture du séminaire vers l'extérieur et à la participation aux appels nationaux (ANR) ainsi qu'à un nécessaire travail synergique dans une logique de réseau.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les membres du comité d'expertise, l'expression de mes salutations distinguées.

Fabrice LORENTE

