



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

Section des Unités de recherche

Rapport de l'AERES sur
l'unité :

Modélisation Information et Systèmes (M.I.S.)

sous tutelle des

établissements et organismes :

Université de Picardie Jules Verne (Amiens)

février 2011



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

Section des Unités de recherche

Rapport de l'AERES sur l'unité :
Modélisation Information et Systèmes (M.I.S.)
sous tutelle des
établissements et organismes :
Université de Picardie Jules Verne (Amiens)

Le Président de l'AERES

Didier Houssin

Section des unités
de recherche

Le Directeur

Pierre Glorieux

février 2011



Unité

Nom de l'unité : Modélisation Information et Systèmes

Label demandé : Équipe d'Accueil

N° si renouvellement : EA 4290

Nom du directeur : M. Gilles KASSEL

Nom du directeur-adjoint : M. El Mustapha MOUADDIB.

Membres du comité d'experts

Président :

M. Daniel KAYSER, Université Paris-Nord

Experts :

M. Michel DEVY, CNRS, Laboratoire d'Analyse et d'Architecture des Systèmes, Toulouse

M. Olivier SENAME, Institut Polytechnique de Grenoble

M. Éric SOPENA, Université Bordeaux 1, représentant du CNU

M. Sébastien TIXEUIL, Université Pierre-et-Marie-Curie, Paris

Membres du comité d'experts

Délégué scientifique représentant de l'AERES :

Mme Jacqueline VAUZEILLES

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

M. Saïd KAMEL, Vice-Président du Conseil Scientifique de l'Université de Picardie Jules Verne

M. Stéphane DUEZ, Directeur de la Recherche, de la Valorisation et de l'Innovation, Université de Picardie Jules Verne



Rapport

1 • Introduction

- Date et déroulement de la visite :

La visite, commencée le 3 février 2011 après-midi, s'est poursuivie dans la journée du 4 février et a comporté :

- - une présentation du Laboratoire et de son bilan ;
- - une présentation du bilan et du projet de ses 5 équipes ;
- - une rencontre avec les membres du Conseil de Laboratoire ;
- - une rencontre avec le Vice-Président du Conseil Scientifique et avec le Directeur de la Recherche de la Valorisation et de l'Innovation de l'Université ;
- - une rencontre avec le personnel technique et administratif ;
- - une rencontre avec 5 représentants des doctorants ;
- - une présentation du projet du Laboratoire pour le prochain contrat ;
- - une discussion avec le Directeur du Laboratoire et avec le porteur du projet.

Le comité de visite salue la direction et le personnel du Laboratoire pour la qualité de leur accueil, et pour l'excellente organisation de ces deux journées.

- Historique et localisation géographique de l'unité et description synthétique de son domaine et de ses activités :

Le M.I.S. résulte de la fusion encore assez récente (2007) de deux structures : un Laboratoire d'Informatique, le LaRIA, et un Laboratoire de Robotique et d'Automatique, le CREA. Il sera situé entièrement à Amiens, les quelques membres du Laboratoire exerçant leur fonction à Saint-Quentin n'ayant pas souhaité participer au projet.

Il a vocation à regrouper toutes les recherches dans le domaine des Sciences de l'Information et de la Communication de l'Université de Picardie Jules-Verne (UPJV) et le projet soumis correspond à cette vocation, seuls quelques enseignants-chercheurs de Saint-Quentin et une équipe de Recherche Opérationnelle restant à l'écart de ce projet.

- Equipe de Direction :

La direction est actuellement assurée le Directeur assisté du Directeur-adjoint. Le porteur du projet, qui assumera la fonction de Directeur dans le prochain contrat, est le Directeur-adjoint actuel.



- Effectifs de l'unité : (sur la base du dossier déposé à l'AERES) :

	Dans le bilan	Dans le projet
N1 : Nombre d'enseignants-chercheurs (cf. Formulaire 2.1 du dossier de l'unité)	32	27(*)
N2 : Nombre de chercheurs des EPST ou EPIC (cf. Formulaire 2.3 du dossier de l'unité)	0	0
N3 : Nombre d'autres enseignants-chercheurs et chercheurs y compris chercheurs post-doctorants (cf. Formulaire 2.2, 2.4 et 2.7 du dossier de l'unité)	4	3(***)
N4 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs titulaires (cf. Formulaire 2.5 du dossier de l'unité)	2,8	2,8
N5 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs non titulaires (cf. Formulaire 2.6 du dossier de l'unité)		
N6 : Nombre de doctorants (cf. Formulaire 2.8 du dossier de l'unité)	36(**)	
N7 : Nombre de personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	12	10

(*) cette diminution est principalement due au départ de l'équipe ROAD

(**) ce nombre inclut des doctorants inscrits dans d'autres établissements et des doctorants en co-tutelle

(***) ce nombre n'inclut pas les post-doctorants : le M.I.S. en comptait 2 au moment de la visite, mais il ne les a pas fait figurer dans les formulaires 2.2, 2.4 ou 2.7.

2 • Appréciation sur l'unité

- Avis global sur l'unité:

Le Laboratoire M.I.S. est une unité de qualité qui se trouve actuellement dans une phase de montée en puissance, après avoir pris en compte d'une façon très satisfaisante les demandes qui avaient été formulées lors de sa précédente évaluation.

Il a réussi à acquérir une bonne notoriété dans un contexte qui ne lui était pas des plus favorables : il résulte de la fusion récente d'équipes ayant des cultures scientifiques assez hétérogènes, et se situe dans une Université dont la dotation en matière d'allocations de recherche est très faible, et dont les priorités scientifiques ne recourent pas les domaines couverts par le Laboratoire.

Malgré ce contexte, il présente aujourd'hui une réelle unité : dès maintenant plusieurs projets inter-équipes fonctionnent, et un projet fédérateur se met en place. Celui-ci est conçu de manière à ce que ses défis scientifiques concernent toutes les équipes, ainsi que d'autres secteurs de l'Université, et ses retombées en termes de visibilité et d'image de l'Université dans l'environnement culturel régional semblent prometteuses.

On constate néanmoins, mais c'est le cas de tous les laboratoires, une forte hétérogénéité au niveau de la qualité des travaux et des publications énumérés dans le rapport d'activité.

- Points forts et opportunités :

La fusion entre les laboratoires constituants était loin d'être évidente a priori. Elle est incontestablement réussie alors que l'environnement ne présentait pas que des caractéristiques favorables.



Le M.I.S. est bien intégré dans son contexte régional, notamment par plusieurs contrats et allocations de thèse.

Les relations internationales, qui étaient un point faible selon le précédent rapport d'évaluation, ont fait l'objet d'efforts couronnés de succès.

Le M.I.S. ou certains de ses membres ont organisé des conférences nationales et internationales reconnues.

Des membres du M.I.S. ont obtenu une délégation pour créer une entreprise qui fonctionne, et l'un des fondateurs revient au M.I.S. qui bénéficiera de cette expérience.

De nombreux indices montrent qu'une bonne entente règne au M.I.S et que ses membres ont participé activement à l'élaboration d'un projet dans lequel ils se reconnaissent.

- **Points à améliorer et risques :**

Les perspectives de croissance n'inclinent pas à l'optimisme : les STIC ne figurant pas parmi les axes prioritaires de l'Université, on ne peut pas s'attendre à un apport d'enseignants-chercheurs ou en personnel IATOS, d'où un risque de démotivation.

L'école doctorale est peu dotée, et le financement de nouveaux doctorants doit être recherché auprès de la région, des contrats, ou par des bourses étrangères.

Le M.I.S. doit poursuivre son effort pour participer à des projets européens de plus grande ampleur.

Il doit également poursuivre l'amélioration en cours dans la sélectivité des supports de ses publications.

Le M.I.S. ne regroupe pas la totalité des recherches entreprises à l'UPJV dans le domaine des STIC. Il serait souhaitable qu'un regroupement de ces recherches intervienne dans l'avenir.

La durée des thèses préparées au M.I.S doit diminuer.

Les collaborations avec le monde industriel devraient être renforcées.

- **Recommandations:**

Le M.I.S. doit prendre garde à préserver les liens féconds qu'il a noués avec le Laboratoire HeuDiaSyC de l'Université de Technologie de Compiègne, tout en profitant de l'opportunité du rapprochement, appuyé par l'UPJV dans le cadre du PRES, avec le Laboratoire CReSTIC (Université Reims Champagne-Ardennes).

Le M.I.S. doit s'impliquer davantage dans le suivi des thèses et ne pas seulement déléguer ce suivi à l'école doctorale. Il doit veiller à ce que ses membres ayant acquis la maturité requise passent une Habilitation à Diriger les Recherches.

Le M.I.S. doit revendiquer une augmentation de son potentiel technique et administratif, afin de développer des plates-formes facilement utilisables par des partenaires extérieurs, ce qui accroîtra sa notoriété, et afin de disposer de moyens suffisants pour envisager le montage et le suivi de projets européens.

Le M.I.S. doit veiller à ce que les charges pédagogiques et administratives que ses membres sont amenés à assurer ne s'accroissent pas au détriment de leur activité de recherche.



- **Données de production :**

A1 : Nombre de producteurs parmi les chercheurs et enseignants chercheurs référencés en N1 et N2 dans la colonne projet	27
A2 : Nombre de producteurs parmi les autres personnels référencés en N3, N4 et N5 dans la colonne projet	3
A3 : Taux de producteurs de l'unité $[A1/(N1+N2)]$	100%
A4 : Nombre d'HDR soutenues (cf. Formulaire 2.10 du dossier de l'unité)	3
A5 : Nombre de thèses soutenues (cf. Formulaire 2.9 du dossier de l'unité)	33

3 • **Appréciations détaillées :**

- **Appréciation sur la qualité scientifique et la production :**

Le M.I.S. peut s'enorgueillir d'un certain nombre de résultats ayant eu un impact sur la communauté, en particulier les médailles obtenues par ses logiciels lors de compétitions internationales.

Malgré un effort pour distinguer des publications majeures et mineures, une hétérogénéité persiste, au sein des équipes et entre les équipes, sur ce qui est considéré comme majeur. De plus, c'est le cas dans tous les laboratoires mais c'est particulièrement net dans certaines équipes du M.I.S., la production est inégale entre les membres.

Les relations contractuelles avec des partenaires académiques français et étrangers sont de bon niveau et bien diversifiées. Il convient cependant de faire en sorte que les relations internationales débouchent de façon plus systématique sur une coopération formalisée et ne se limitent pas à des publications signées en commun.

- **Appréciation sur le rayonnement, l'attractivité, et l'intégration de l'unité de recherche dans son environnement :**

Les médailles déjà évoquées, les présidences de conférences de spécialité ou de sessions dans ces conférences témoignent du rayonnement du M.I.S.

Certaines équipes font les efforts nécessaires pour inviter des chercheurs de haut niveau. Les doctorants préparant leur thèse au M.I.S. viennent, dans une proportion importante, de l'étranger.

Le recrutement des enseignants-chercheurs est très majoritairement exogène, et même si cela se fait au préjudice du M.I.S., le fait que plusieurs de ses membres aient été récemment recrutés par des laboratoires renommés atteste de la qualité des recherches qu'ils y ont faites.

Des relations avec l'environnement socio-économique ont été nouées, et sur le plan culturel, le projet fédérateur « cathédrale » aura certainement des retombées bénéfiques.

- **Appréciation sur la gouvernance et la vie de l'unité:**

Le comité de visite estime que la gouvernance est un des points forts du M.I.S. Il a déjà souligné que la fusion d'équipes provenant d'horizons différents s'était effectuée dans de bonnes conditions. Pour le présent projet, une démarcation suscitée par l'Université a été faite entre « producteurs » et « contributeurs » mais - cela a été également souligné lors de la rencontre avec le conseil de Laboratoire - tout semble fait pour que ces derniers, qui n'apparaissent pas dans l'effectif, ne soient pas pour autant livrés à eux-mêmes : en effet, une politique d'incitation est mise en place pour maintenir à niveau leurs compétences, et pour les faire revenir au plus vite à un niveau leur permettant de réintégrer le statut de « producteur ».



L'entretien avec les doctorants a montré qu'ils étaient satisfaits de la façon dont ils étaient encadrés et suivis. La pérennisation de la journée des jeunes chercheurs qu'ils ont mise en place pour la première fois en 2010 permettra une meilleure interaction entre les doctorants des différentes équipes.

Le projet soumis prévoit la mise en place d'un comité scientifique (formé de membres extérieurs) et d'un comité stratégique (incluant des industriels de la région, ce qui accroîtra la visibilité locale du M.I.S). Les réunions de ces comités, raisonnablement espacées, doivent aider la direction dans ses orientations, ce qui paraît tout à fait positif.

- **Appréciation sur la stratégie et le projet :**

Les projets seront commentés au niveau de chaque équipe, mais il convient de souligner ici les efforts de la direction pour promouvoir des thématiques inter-équipes qui portent déjà leurs fruits. De plus, le projet fédérateur « cathédrale », qui produit déjà ses premières réalisations, est de nature à faire collaborer à des degrés divers toutes les équipes du M.I.S., à créer des liens avec d'autres départements de l'Université, et à faire reconnaître la qualité des travaux du M.I.S. par les responsables de la vie locale.

4 • Analyse équipe par équipe et/ou par projet

Intitulé de l'équipe : COS (Connaissances)

Nom du responsable : M. Gilles KASSEL

- **Effectifs de l'équipe ou affectés au projet (sur la base du dossier déposé à l'AERES) :**

	Dans le bilan	Dans le projet
N1 : Nombre d'enseignants-chercheurs (cf. Formulaire 2.1 du dossier de l'unité)	7	6
N2 : Nombre de chercheurs des EPST ou EPIC (cf. Formulaire 2.3 du dossier de l'unité)	0	0
N3 : Nombre d'autres enseignants-chercheurs et chercheurs y compris chercheurs post-doctorants (cf. Formulaires 2.2, 2.4 et 2.7 du dossier de l'unité)	1	1
N4 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs titulaires (cf. Formulaire 2.5 du dossier de l'unité)	0,47	0,56
N5 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs non titulaires (cf. Formulaire 2.6 du dossier de l'unité)	0	
N6 : Nombre de doctorants (cf. Formulaire 2.8 du dossier de l'unité)	3	
N7 : Nombre de personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	2	2

- **Appréciation sur la qualité scientifique et la production :**

L'équipe travaille sur 3 thématiques : deux se situent au cœur de l'ingénierie des connaissances, la troisième (EIAH) en est plus éloignée.



Les résultats obtenus dans chacune de ces thématiques sont significatifs. Les travaux fondamentaux sur les ontologies et sur la capitalisation des connaissances ont été publiés dans de bonnes revues ; il est plus difficile d'apprécier la portée de ceux sur l'enseignement assisté, qui n'ont d'ailleurs pas été mis en avant lors de la visite. Au total, les publications de qualité restent un peu en deçà de ce que l'on pourrait espérer.

Les thèses soutenues et en cours ne sont pas très nombreuses (et il faut tenir compte du fait, positif en soi, que l'encadrement n'est parfois pas entièrement pris en charge par le M.I.S.) et d'une durée un peu supérieure à ce qui est souhaitable.

Les travaux font l'objet d'applications, grâce notamment à des contrats, mais plusieurs d'entre eux sont de faible envergure, ce qui peut donner lieu à une dispersion des efforts.

- **Appréciation sur le rayonnement, l'attractivité, et l'intégration de l'unité de recherche dans son environnement :**

Au niveau national, l'équipe est parmi celles auxquelles on pense en premier lieu en ingénierie des connaissances ; l'organisation à Amiens de la conférence RFIA en 2008 a accentué encore cette notoriété.

Sa participation à de nombreux comités de programme montre une bonne visibilité internationale, et sa collaboration avec l'une des meilleures équipes du domaine au niveau européen (l'institut de sciences cognitives et de technologie de Trente) témoigne de ce qu'elle est reconnue à ce niveau. Elle a recueilli 4 prix de la meilleure communication dans différentes conférences en 2009.

La mobilité dans les deux sens (invitation de chercheurs au M.I.S. et de chercheurs du M.I.S.) reste insuffisante. À noter, comme pour les autres équipes du M.I.S. qu'elle est bien intégrée dans le tissu régional.

- **Appréciation sur le projet :**

L'auto-évaluation présentée dans le projet soumis à l'AERES est très lucide, mais on y lit surtout une volonté de prolonger les travaux en cours ; il est évident qu'il ne faut pas les abandonner, mais les mêmes causes produisant les mêmes effets, on aurait espéré sentir un désir plus manifeste de « changer de vitesse ». Il y a bien le projet fédérateur « cathédrale » dans lequel l'équipe a un rôle à jouer, et une tentative louable, mais un peu vague, pour rapprocher la thématique EIAH du reste de l'équipe (l'apport d'une ontologie de processus à la conception d'outils d'assistance à l'enseignant n'est pas facile à percevoir).

La fin du mandat de directeur du Laboratoire du responsable de l'équipe lui permettra peut-être d'impulser à celle-ci un surcroît de dynamisme.

- **Conclusion :**

- **Avis global sur l'équipe :**

Équipe hétérogène en raison d'ajouts récents. Certains travaux sont tout à fait solides, d'autres demandent à être validés.

- **Points forts et opportunités :**

Bonne visibilité, bonnes collaborations, aspect applicatif bien développé.

- **Points à améliorer et risques :**

Se donner comme objectif de publier dans les meilleures revues, afin d'être forcé de valider les travaux effectués selon des protocoles incontestables.

Améliorer les échanges internationaux, assurer un meilleur suivi des thèses pour en réduire la durée.

- **Recommandations :**

Il convient de fixer à l'ensemble de l'équipe des objectifs de résultats ambitieux.

Les publications de l'équipe devraient être soumises en priorité à des revues et des conférences majeures.



Les ontologies formelles s'expriment dans des langages logiques : une collaboration avec l'équipe GOC devrait permettre d'appuyer les résultats de l'équipe sur des bases théoriques plus solides que ce qu'on trouve parfois en ingénierie des connaissances.

Intitulé de l'équipe : COVE (Commande et Véhicules)

Nom du responsable : M. Ahmed EL HAJJAJI

- Effectifs de l'équipe ou affectés au projet (sur la base du dossier déposé à l'AERES) :

	Dans le bilan	Dans le projet
N1 : Nombre d'enseignants-chercheurs (cf. Formulaire 2.1 du dossier de l'unité)	5	5
N2 : Nombre de chercheurs des EPST ou EPIC (cf. Formulaire 2.3 du dossier de l'unité)	0	0
N3 : Nombre d'autres enseignants-chercheurs et chercheurs y compris chercheurs post-doctorants (cf. Formulaires 2.2, 2.4 et 2.7 du dossier de l'unité)	2	0 (*)
N4 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs titulaires (cf. Formulaire 2.5 du dossier de l'unité)	0,47	0,56
N5 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs non titulaires (cf. Formulaire 2.6 du dossier de l'unité)	0	
N6 : Nombre de doctorants (cf. Formulaire 2.8 du dossier de l'unité)	6	
N7 : Nombre de personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	1	1

(*) ce nombre n'inclut pas les post-doctorants : l'équipe COVE en comptait 2 au moment de la visite, mais ils ne figurent pas dans les formulaires 2.2, 2.4 ou 2.7.

- **Appréciation sur la qualité scientifique et la production :**

L'équipe COVE (Commande et Véhicules) est constituée de 5 permanents enseignants-chercheurs (un Professeur et quatre Maîtres de Conférences), dont deux sont titulaires de la PEDR. Les recherches qu'elle développe concernent, d'une part le développement de méthodes de commande et de diagnostic robustes, et d'autre part l'application à la dynamique des véhicules automobiles ou à l'optimisation énergétique. Ces thèmes s'intègrent parfaitement dans les axes majeurs des travaux actuels en Automatique.

Les résultats les plus marquants sont fondés sur l'apport de l'approche dite 'floue', soit dans un cadre robuste pour des systèmes de type Takagi-Sugeno, soit pour des systèmes non linéaires en étant combinée avec la commande par modes glissants. Ils ont donné lieu à un certain nombre de publications, de bon niveau, en revues et en conférences.

Les applications au contrôle de la dynamique des véhicules automobiles sont intéressantes, et en outre supportées par certaines plates-formes, mais pourraient être mieux valorisées, tant au niveau des publications que des collaborations.

Pour cette équipe, la production scientifique est bonne, avec 33 revues parues (jusque fin 2010), dont 15 référencées dans la base ISI, et une centaine de conférences internationales, dont une bonne moitié dans des conférences de bon niveau.



Au niveau encadrement, on compte seulement 2 thèses soutenues dans le précédent quadriennal (dont une en 4 ans). En revanche 6 thèses sont en cours. Le fait que l'équipe n'ait qu'un HDR est un frein à l'encadrement doctoral.

L'équipe est impliquée dans deux projets européens Interreg, mais dans seulement un projet régional et un contrat industriel (SNCF).

- **Appréciation sur le rayonnement, l'attractivité, et l'intégration de l'unité de recherche dans son environnement :**

L'équipe est partenaire de deux projets européens Interreg (en cours), permettant de financer des contrats de type post-doctorat et certaines plates-formes. Elle collabore avec l'ENIS Sfax (EGIDE) et le laboratoire HeuDiaSyC dans le cadre de projets Région. Elle pourrait en revanche renforcer l'échange de chercheurs à travers des collaborations nationales et internationales.

Certains membres de l'équipe ont participé à de nombreux comités de programme de conférences nationales et internationales. On peut noter en particulier que le responsable d'équipe a été co-président de la conférence IEEE-MED 2010.

Avec l'organisation des journées du groupe Automatique et Automobile en 2010 du GDR MACS, l'équipe montre son intention de s'ouvrir à la communauté nationale. Ceci est à poursuivre pour les autres thèmes plus méthodologiques de l'équipe, et à étendre à l'international.

Une thèse CIFRE est mentionnée comme partenariat industriel ce qui gagnerait à être renforcé compte tenu des activités de l'équipe.

- **Appréciation sur le projet :**

Le projet repose principalement sur la continuité des actions engagées précédemment, tant au niveau méthodologique qu'appliqué. Un des objectifs consiste à s'intéresser à la commande tolérante aux fautes (à l'interface du diagnostic et de la commande). Ce thème, très intéressant, est porteur pour notre communauté et on ne peut qu'encourager l'équipe à investir dans cette voie, en développant ses échanges scientifiques, aux niveaux national et international.

Au niveau local, l'équipe COVE, à travers ses études sur la commande robuste, en particulier pour les systèmes à retards, compte également développer des méthodes de commande distribuée en collaboration avec l'équipe SDMA.

- **Conclusion :**

- **Avis global sur l'équipe :**

L'équipe COVE a ciblé ses activités de recherche sur deux thèmes principaux méthodologique (commande et diagnostic robuste) et appliqué (véhicules automobiles), ce qui est un atout pour renforcer la qualité et le rayonnement de ses recherches.

Elle a entrepris une valorisation des ces travaux, à travers les projets européens Interreg, mais également grâce aux plates-formes expérimentales qu'elle a mises en place.

Concernant la production scientifique, on peut noter une certaine hétérogénéité entre les permanents concernant en particulier la qualité des publications.

- **Points forts et opportunités :**

Les points forts de l'équipe reposent principalement sur son activité méthodologique. Il faut également souligner la jeunesse de l'équipe (les maîtres de conférences sont arrivés il y a moins de 10 ans) qui devrait permettre de dynamiser les activités de recherche.

Les plates-formes expérimentales sont un atout dont il faut profiter pour renforcer la visibilité internationale de l'équipe.



Enfin son cœur de métier peut lui permettre de collaborer avec plusieurs équipes du M.I.S., par exemple avec l'équipe PR dans le projet inter-équipes « Cohorte de Robots », mais, dans ce cas, des moyens humains supplémentaires seront sûrement nécessaires.

– Points à améliorer et risques :

- Améliorer la qualité de diffusion des résultats par des publications en revues et conférences de très bon niveau.
- Inciter les permanents à participer et à proposer des projets ANR, régionaux,
- Renforcer le partenariat académique et industriel.

– Recommandations :

Poursuivant certaines actions entreprises dans ce quadriennal, il est important que l'équipe tisse des liens forts avec d'autres laboratoires sur la commande robuste et/ou sur la dynamique des véhicules (notamment grâce au GDR). Des collaborations sont en cours avec HeuDiasyC (Compiègne) concernant la dynamique des véhicules ; d'autres seront possibles dans le futur avec le CReSTIC (dans le cadre d'un PRES avec l'URCA). L'équipe doit maintenant faire fructifier ses travaux et prendre le leadership de projets (ANR, internationaux).

Le prochain quadriennal doit permettre aux jeunes permanents de l'équipe, impliqués dans les différents projets, de soutenir leur HDR dans de bonnes conditions, et ainsi, de pérenniser le projet scientifique.

Intitulé de l'équipe : GOC (Graphes, Optimisation et Contraintes)

Nom du responsable : M. Chu-Min LI

- Effectifs de l'équipe ou affectés au projet (sur la base du dossier déposé à l'AERES) :

	Dans le bilan	Dans le projet
N1 : Nombre d'enseignants-chercheurs (cf. Formulaire 2.1 du dossier de l'unité)	6	6
N2 : Nombre de chercheurs des EPST ou EPIC (cf. Formulaire 2.3 du dossier de l'unité)	0	0
N3 : Nombre d'autres enseignants-chercheurs et chercheurs y compris chercheurs post-doctorants (cf. Formulaires 2.2, 2.4 et 2.7 du dossier de l'unité)	0	0
N4 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs titulaires (cf. Formulaire 2.5 du dossier de l'unité)	0,47	0,56
N5 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs non titulaires (cf. Formulaire 2.6 du dossier de l'unité)	0	
N6 : Nombre de doctorants (cf. Formulaire 2.8 du dossier de l'unité)	3	
N7 : Nombre de personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	2	2

- Appréciation sur la qualité scientifique et la production :

L'équipe Graphes, Optimisation et Contraintes (GOC) regroupe six enseignants-chercheurs (2 PR, 4 MCF). Ses activités de recherche sont déclinées en cinq thèmes : Satisfiabilité - Fiabilité des réseaux, coloration de graphes -



Graphes et algorithmique - Minimisation de la consommation d'énergie - Optimisation des ressources humaines et matérielles.

L'activité de publication est solide (14 ACL, 32 ACTI, 4 OS) et de qualité (11 ACL et 15 ACTI de bon niveau, dont les deux tiers de très bon niveau), bien qu'inégalement répartie entre ses membres. L'équipe GOC possède en particulier une très bonne expertise dans les heuristiques dédiées aux problèmes de satisfiabilité. C'est ainsi qu'elle a régulièrement été distinguée lors des compétitions associées à la conférence SAT (médaillles d'argent et de bronze en 2007, d'or et de bronze en 2009).

L'activité d'encadrement est satisfaisante, avec 8 thèses soutenues (durée moyenne de 3 ans 8 mois) et 4 thèses en cours (dont 1 en codirection avec l'UT Compiègne). On note cependant une forte proportion de financements étrangers (5), pour 1 seule allocation ministérielle, 1 contrat CIFRE et 1,5 allocation du Conseil Régional de Picardie.

- **Appréciation sur le rayonnement, l'attractivité, et l'intégration de l'unité de recherche dans son environnement :**

L'équipe GOC participe régulièrement à des comités de programme de très bonnes conférences internationales (AAAI, IJCAI, SAT) et entretient des collaborations suivies avec différentes équipes, à proximité (Compiègne, Reims) ou à l'étranger (Chine, Canada, Espagne, États-Unis). Elle accueille régulièrement des collègues étrangers sur des mois invités (6 sur la période de référence) et deux de ses membres sont invités un mois par an en Chine.

L'équipe GOC a une activité visible dans l'animation scientifique internationale : co-organisation chaque année depuis 2006 de l'événement « MaxSAT Evaluation » associé à la conférence internationale SAT, organisation des workshops WPSS'09 et WPSS'10 associés à la conférence internationale IEEE HPCS (High Performance Computing and Simulation).

Elle présente une activité contractuelle régulière, tant au niveau des contrats industriels (ICTS France), que des projets régionaux (4 projets), nationaux (ANR UNLOC) ou internationaux (Espagne, Chine). On note cependant une seule ANR sur la période de référence, et des projets internationaux uniquement bilatéraux.

Elle n'a enregistré aucun recrutement depuis 2002, et a vu le départ de l'axe Recherche Opérationnelle et Aide à la Décision (ROAD) au cours de la période de référence.

- **Appréciation sur le projet :**

Le projet de l'équipe GOC est centré sur les problèmes de satisfiabilité et leurs applications à la résolution de problèmes d'optimisation combinatoire, d'origine académique ou industrielle. Au vu de la taille de l'équipe, des faibles perspectives futures de recrutement et de son expertise actuelle, le projet est tout à fait réaliste et pertinent.

L'équipe entend par ailleurs continuer à mettre ses compétences en optimisation combinatoire au service de collaborations avec les autres équipes par le biais d'actions inter-équipes (avec les équipes PR, SDMA) et de l'axe fédérateur e-cathedr@le.

- **Conclusion :**

- **Avis global sur l'équipe :**

Bien que de taille réduite, l'équipe GOC possède une identité bien affirmée au niveau international et intègre des compétences complémentaires. Ses collaborations, locales nationales et internationales, sont bien établies et contribuent à sa grande visibilité.

- **Points forts et opportunités :**

L'équipe possède une expertise reconnue sur les problèmes de satisfiabilité et bénéficie d'une forte visibilité internationale. La participation à des projets inter-équipes et inter-laboratoires pourrait lui permettre d'accroître ses relations avec le milieu industriel et de développer ses actions de valorisation. Le développement de ses relations avec le CReSTIC devrait être un atout pour ses travaux sur les solveurs parallèles, domaine d'actualité très compétitif.



– Points à améliorer et risques :

L'équipe devra être attentive à la durée moyenne des thèses, trop importante sur la période de référence. Elle devra conforter ses actions de valorisation, sans toutefois que cela se fasse au détriment de ses travaux de recherche plus fondamentaux. Enfin, l'équipe devrait tirer parti de son expertise pour augmenter sa participation à des projets institutionnels internationaux multipartenaires.

– Recommandations :

En intensifiant ses actions de valorisation et sa participation à des projets ANR, l'équipe devrait pouvoir pallier en partie le faible nombre d'allocations de recherche qui lui échoient. Elle devra par ailleurs poursuivre ses efforts en termes de publications, en privilégiant les meilleurs supports, revues ou conférences, du domaine. Les collaborations avec les laboratoires HeuDiasyC (Compiègne) et CReSTIC (Reims) doivent être maintenues et amplifiées, afin d'intégrer les compétences complémentaires utiles à l'équipe pour le développement des aspects applicatifs de ses travaux.

Intitulé de l'équipe : PR (Perception en Robotique)

Nom du responsable : M. El Mustapha MOUADDIB (dans le bilan),
M. Claude PEGARD (dans le projet)

- Effectifs de l'équipe ou affectés au projet (sur la base du dossier déposé à l'AERES) :

	Dans le bilan	Dans le projet
N1 : Nombre d'enseignants-chercheurs (cf. Formulaire 2.1 du dossier de l'unité)	6	3(**)
N2 : Nombre de chercheurs des EPST ou EPIC (cf. Formulaire 2.3 du dossier de l'unité)	0	0
N3 : Nombre d'autres enseignants-chercheurs et chercheurs y compris chercheurs post-doctorants (cf. Formulaires 2.2, 2.4 et 2.7 du dossier de l'unité)	1	0
N4 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs titulaires (cf. Formulaire 2.5 du dossier de l'unité)	0,47	0,56
N5 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs non titulaires (cf. Formulaire 2.6 du dossier de l'unité)	0	
N6 : Nombre de doctorants (cf. Formulaire 2.8 du dossier de l'unité)	20 (*)	
N7 : Nombre de personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	3	2

(*) 2 HDRs (dont un externe) et 10 thèses soutenues dans la période 2006-Décembre 2010 ; 10 thèses en cours,

(**) plus un MdC à recruter en 2011

- Appréciation sur la qualité scientifique et la production :

Cette équipe a acquis une très bonne visibilité nationale, notamment depuis le projet ANR CAVIAR (2006-2009) coordonné par le M.I.S. Elle est reconnue comme l'équipe spécialiste en France pour la vision omnidirectionnelle, la conception de capteurs catadioptriques et l'exploitation de tels capteurs pour des applications en Robotique. Les travaux les plus visibles de l'équipe concernent donc la vision omnidirectionnelle avec des contributions originales,



tant algorithmiques (traitement d'images omni, sphériques ou redressées et la vision 3D) que technologiques (conception de capteurs adaptés à des applications spécifiques). Ces compétences fortes en vision omni, sont exploitées en Robotique pour traiter de localisation topologique, de l'estimation de la pose d'un robot aérien et de la navigation réactive par vision active.

L'équipe PR a été au centre d'activités transverses, avec deux projets menés l'un avec GOC et l'autre avec SDMA.

Ces résultats ont été publiés avec seulement 8 revues majeures, mais 32 communications dans des conférences majeures (dont 8 IROS et 9 ICRA, certainement parmi les équipes françaises les plus visibles en Robotique). Notons peu de publications dans des revues ou conférences majeures en Vision, qui sont très sélectives (CVPR, ECCV, ICCV, IJCV, ...).

Avec 10 thèses soutenues entre 2006 et 2010, et 10 en cours, l'équipe PR a le plus grand nombre de doctorants dans M.I.S. : ce nombre pourrait paraître élevé au vu du nombre de permanents habilités, mais 14 doctorants sont co-encadrés par des membres externes à l'équipe (dont 2 internes à M.I.S., et 3 à l'international), 5 doctorants sont inscrits dans une autre université (Maroc, UTC, Université de Bourgogne).

L'activité contractuelle a été intense, avec notamment deux projets ANR coordonnés par des membres de l'équipe : CAVIAR qui s'est fini dans la période, et ANR-DISCOVER qui est en cours.

- **Appréciation sur le rayonnement, l'attractivité, et l'intégration de l'unité de recherche dans son environnement :**

L'équipe est très visible à l'international, comme en atteste le nombre élevé de séjours à l'étranger de ses membres (pour 5 membres de l'équipe et 4 doctorants), ou d'accueil de collègues étrangers (18 mois en tout dans la période, pour 10 chercheurs et 2 doctorants). Notons deux années sabbatiques, l'une au LASMEA, l'autre à HEUDIASYC par deux membres de l'équipe.

L'équipe a participé à deux actions de coopération, financées par le ministère des Affaires Etrangères, avec des Universités en Corée et au Maroc.

Trois membres de l'équipe ont été invités à présenter leurs travaux lors d'événements en Corée, au Maroc ou en Algérie.

L'équipe est très bien intégrée dans le milieu régional : elle a participé à trois projets financés par la Région Picardie, ce qui lui a permis de collaborer avec le laboratoire HeuDiaSyC. Notons l'absence de projets labellisés par les pôles de compétitivité, même si l'équipe a participé à la soumission à FUI d'un projet porté par EADS IW. Il est étonnant vu le contexte régional, que l'équipe ne soit pas plus impliquée dans des collaborations dans la thématique Transport, et qu'elle n'affiche pas de collaboration directe avec l'industrie.

- **Appréciation sur le projet :**

Le projet proposé est dans la continuité des activités actuelles de l'équipe, avec une accentuation des travaux vers la vision 3D par des systèmes visuels hétérogènes et vers la navigation visuelle de robots terrestres ou aériens à partir de représentations diverses. Pour la navigation multi-robots, il n'est pas précisé si l'objectif est la coopération aéro-terrestre : l'équipe devrait afficher cette ambition de manière plus explicite, car elle dispose de moyens expérimentaux et d'expertises dans ces deux contextes.

L'axe fédérateur Cathédrale du M.I.S. va fortement solliciter l'équipe PR. L'objectif de cet axe, centré sur les compétences de PR, lui donne un objectif à long terme. Notons que cela nécessitera soit d'étendre ses compétences (recalage de vues partielles 3D, recherche du meilleur point de vue, ...), soit de rechercher des partenaires académiques : on ne peut qu'encourager le rapprochement avec l'équipe MATIS de l'IGN.

Attention à ne pas se disperser, à ne pas négliger les points forts actuels de l'équipe, surtout dans un contexte de diminution du nombre de permanents.



- Conclusion :

- Avis global sur l'équipe :

L'équipe PR s'est révélée dans la période 2006-2010, comme l'équipe spécialiste de vision omnidirectionnelle en France. Mais au delà de cette majeure très reconnue dans la communauté, elle a le potentiel de devenir une équipe importante en Robotique, si elle parvient à se renforcer, ou à fédérer autour de ses activités, des travaux menés dans d'autres équipes du laboratoire.

L'axe fédérateur Cathédrale est en ce sens une opportunité, s'il est vraiment le projet de tout le laboratoire. L'équipe PR doit y jouer un rôle moteur, et doit favoriser, via des co-encadrements de thèse, la participation des autres équipes.

- Points forts et opportunités :

PR a su se focaliser durant ces dernières années sur une thématique, la vision omnidirectionnelle ; elle est un partenaire incontournable dans ce domaine. Le rayonnement international maintenant acquis devrait susciter de nouvelles collaborations en Europe, des sollicitations pour participer à des projets européens.

Mais la participation à des projets FP7 ne doit pas devenir un objectif en soi ; l'équipe peut aussi se développer sur le terrain régional (collaboration avec EADS IW en particulier, plus d'implication dans les problématiques Transport dans le cadre des pôles de compétitivité iTrans, Moveo, ...) et national (maintenir les liens forts avec HeuDiaSyC et avec les autres équipes majeures de la robotique en France : Lagadic, LAAS, LASMEA, Arobas, ...).

A l'image de ce qui s'est fait en Espagne à Séville avec la création récente du CATEC (lien entre Airbus et Université de Séville), une opportunité importante est la création du C2TR par EADS IW à proximité. L'équipe devrait bénéficier pleinement de cette opportunité.

- Points à améliorer et risques :

L'équipe PR devrait améliorer ses publications dans des supports plus orientés vision, et en journal (notamment avec les doctorants) ; elle devrait susciter plus de collaborations industrielles (CIFRE).

Deux risques majeurs apparaissent : d'une part la dispersion qui pourrait survenir du fait de l'axe fédérateur Cathédrale, d'autre part le manque de permanents, du fait des départs récents de deux membres importants de l'équipe, et de l'investissement à venir d'un autre membre comme nouveau directeur du M.I.S.

- Recommandations :

Il faut poursuivre sur la dynamique de la période précédente, mais attention à la dispersion ! Il est indispensable de remobiliser les membres « contributeurs », de recruter rapidement deux maîtres de conférences pour remplacer les deux départs. L'axe fédérateur, pour être une réussite, devrait bénéficier du soutien technique d'un ingénieur autour des plates-formes robotiques.

Il faudra probablement faire des choix au niveau des projets, privilégier les collaborations locales (C2TR, Région, HeuDiaSyC) plutôt que lointaines (FP7), ne pas hésiter à se renforcer avec des post-docs. L'équipe PR, parce que la Robotique est une science intégrative, doit jouer un rôle moteur dans les collaborations avec les autres équipes du M.I.S.



Intitulé de l'équipe : Systèmes Distribués, Mots et Applications (SDMA)

Nom du responsable : M. Vincent VILLAIN

- Effectifs de l'équipe ou affectés au projet (sur la base du dossier déposé à l'AERES) :

	Dans le bilan	Dans le projet
N1 : Nombre d'enseignants-chercheurs (cf. Formulaire 2.1 du dossier de l'unité)	5	7
N2 : Nombre de chercheurs des EPST ou EPIC (cf. Formulaire 2.3 du dossier de l'unité)	0	0
N3 : Nombre d'autres enseignants-chercheurs et chercheurs y compris chercheurs post-doctorants (cf. Formulaires 2.2, 2.4 et 2.7 du dossier de l'unité)	2	2
N4 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs titulaires (cf. Formulaire 2.5 du dossier de l'unité)	0,47	0,56
N5 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs non titulaires (cf. Formulaire 2.6 du dossier de l'unité)	0	
N6 : Nombre de doctorants (cf. Formulaire 2.8 du dossier de l'unité)	5	
N7 : Nombre de personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	3	3

- **Appréciation sur la qualité scientifique et la production :**

L'équipe Systèmes Distribués, Mots et Applications (SDMA) regroupe actuellement sept enseignants-chercheurs (3 PR, 4 MCF), mais aussi deux agrégés de l'enseignement secondaire, en tant que membres permanents. Ses activités de recherche sont déclinées en deux thèmes principaux : Modèles et Algorithmique - Réseaux.

L'activité de publication est très solide (26 ACL, 42 ACTI, 2 OS) et globalement de très bonne qualité (17 ACL de très bon niveau et 26 ACTI de bon niveau), mais inégalement répartie entre ses membres. L'équipe SDMA possède en particulier une expertise mondialement reconnue dans le domaine de l'auto-stabilisation et de ses dérivées. C'est ainsi qu'elle est régulièrement sollicitée pour le pilotage, l'organisation ou la présidence de conférences internationales dans ce domaine.

L'activité d'encadrement est satisfaisante, avec 9 thèses soutenues (durée moyenne de 3 ans et demi) et 5 thèses en cours (dont 2 en co-direction avec un autre laboratoire français et 2 en co-direction avec l'Université de Yaoundé au Cameroun). Pour les thèses en cours, on note une forte proportion de financements étrangers (3), pour un contrat ANR et une seule allocation ministérielle.

- **Appréciation sur le rayonnement, l'attractivité, et l'intégration de l'unité de recherche dans son environnement :**

L'équipe SDMA participe régulièrement à des comités de programme de conférences internationales reconnues (SSS, IPDPS) y compris au niveau du pilotage ou de la présidence du comité de programme, ce qui témoigne de sa visibilité mondiale. Elle entretient des collaborations suivies avec différentes équipes, en France (principalement en région parisienne, mais aussi à Rouen et à Clermont-Ferrand) ou à l'étranger (principalement Etats-Unis, Israël, Italie, Canada et Australie).

Il est remarquable que trois enseignants chercheurs de l'équipe aient effectué une délégation pour créer la société « UbiStorage » sur la base des résultats développés autour du stockage pair-à-pair. Cette société a, à son tour, été porteuse d'un projet ANR sur son activité. Globalement, l'activité contractuelle est correcte avec deux projets ANR dans la période de référence, mais inégalement répartie sur les enseignants-chercheurs participants.



L'équipe a vu le départ de deux de ses enseignants-chercheurs au cours de la période de référence (une mutation d'un professeur à Paris et une promotion d'un maître de conférence à Montpellier en tant que professeur). Elle a recruté l'an dernier un maître de conférence en provenance de Lyon.

- **Appréciation sur le projet :**

Le projet de l'équipe SDMA poursuit de manière naturelle les deux axes annoncés pour la structuration de l'équipe : « Modèles et algorithmes » d'une part, et « Réseaux » d'autre part. Plusieurs éléments du projet de recherche visent à rassembler des membres de l'équipe qui publiaient jusqu'à présent de manière séparée, quand d'autres se focalisent sur des thématiques historiques pour lesquelles l'équipe est déjà reconnue.

Globalement, le projet est tout à fait réaliste et pertinent, d'autant que plusieurs projets support (ANR, etc.) les explicitant ont été déposés. L'approche proposée pour les cohortes de robots qui mêle des compétences en combinatoire des mots et en algorithmique distribuée est particulièrement originale. On note cependant qu'aucun projet à l'international n'est proposé.

L'équipe entend par ailleurs continuer à mettre ses compétences en systèmes distribués au service de collaborations avec les autres équipes par le biais d'actions inter-équipes (avec les équipes PR, COVE) et de l'axe fédérateur e-cathedr@le.

- **Conclusion :**

- **Avis global sur l'équipe :**

Bien que résultant de la fusion d'équipes disparates au niveau thématique, l'équipe SDMA a fourni des efforts significatifs pour structurer son activité de recherche. Sa visibilité à l'international est indiscutable, et la mobilité de ses membres vers d'autres laboratoires français témoigne de leur qualité. La création d'une société par trois enseignants-chercheurs de l'équipe en délégation est à porter à son crédit.

- **Points forts et opportunités :**

L'équipe possède une expertise reconnue sur la tolérance aux pannes transitoires et bénéficie d'une forte visibilité internationale. La dynamique induite par le recrutement récent d'un maître de conférences et le retour de l'un des créateurs de la société « UbiStorage » pourraient lui permettre d'accroître ses relations avec le milieu industriel et de développer ses actions de valorisation.

- **Points à améliorer et risques :**

L'équipe devra continuer à se préoccuper de la valorisation de ses travaux, et prendre l'initiative de lancer des projets à l'international, en s'efforçant de maintenir la qualité de ce qui fait l'objet du cœur de son activité de recherche. En particulier, le départ récent de deux enseignants-chercheurs très actifs devrait être compensé par des recrutements ou des collaborations inter-laboratoires plus formelles (par le biais de projets ANR par exemple). Enfin, l'équipe devrait tirer parti de son expertise pour initier des participations à des projets institutionnels internationaux multipartenaires.

- **Recommandations :**

Ses actions de valorisation et sa participation à des projets ANR devraient permettre à l'équipe d'accroître sa visibilité et de compenser partiellement le manque d'allocations de recherche qui lui sont affectées. La notoriété de l'équipe à l'international devrait lui permettre de mettre en place des collaborations plus formelles. Elle devra par ailleurs poursuivre ses efforts en termes de publications, en privilégiant les meilleures conférences du domaine, et en poursuivant les publications dans les meilleures revues. Les collaborations avec la société UbiStorage et avec l'industrie de manière générale devraient faire l'objet d'une attention particulière.



Intitulé UR / équipe	C1	C2	C3	C4	Note globale
Modélisation, Information et Systèmes	A	A	A+	A	A
Connaissances (COS)	B	A	Non noté	B	B
Commandes et Véhicules (COVE)	A	B	Non noté	A	A
Graphes, Optimisation et Contraintes (GOC)	A	A	Non noté	A	A
Perception en Robotique (PR)	A	A	Non noté	A	A
Systèmes Distribués, Mots et Applications	A	A	Non noté	A	A

C1 Qualité scientifique et production

C2 Rayonnement et attractivité, intégration dans l'environnement

C3 Gouvernance et vie du laboratoire

C4 Stratégie et projet scientifique

Statistiques de notes globales par domaines scientifiques (État au 06/05/2011)

Sciences et Technologies

Note globale	ST1	ST2	ST3	ST4	ST5	ST6	Total
A+	6	9	12	8	12	11	58
A	11	17	7	19	11	20	85
B	5	5	4	10	17	8	49
C	2	1	2				5
Total	24	32	25	37	40	39	197
A+	25,0%	28,1%	48,0%	21,6%	30,0%	28,2%	29,4%
A	45,8%	53,1%	28,0%	51,4%	27,5%	51,3%	43,1%
B	20,8%	15,6%	16,0%	27,0%	42,5%	20,5%	24,9%
C	8,3%	3,1%	8,0%				2,5%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Intitulés des domaines scientifiques

Sciences et Technologies

ST1 Mathématiques

ST2 Physique

ST3 Sciences de la terre et de l'univers

ST4 Chimie

ST5 Sciences pour l'ingénieur

ST6 Sciences et technologies de l'information et de la communication

Amiens, le 15 avril 2011

Monsieur le Président

Direction de la Recherche,
de la Valorisation et de l'Innovation
Chemin du Thil
80025 AMIENS Cedex 1
☎ 03-22-82-72-40
☎ 03-22-82-79-50
e-mail : stephane.duez@u-picardie.fr

AERES
20 rue Vivienne
75002 PARIS

2011.04.083-GF/SD

Objet : réponse officielle évaluation MIS

Référence AERES : S2UR120001849 - Modélisation, Information et système - 0801344B

Monsieur le Président,

Je tiens tout d'abord, au nom de l'Université de Picardie Jules Verne et en particulier au nom du directeur et des membres de l'Unité de Recherche « Modélisation, Information et système » (MIS), à vous remercier pour la qualité du rapport d'évaluation ainsi que pour les échanges constructifs que nous avons pu avoir avec le comité lors de la visite du 4 février dernier.

A la suite de la transmission du rapport d'évaluation, le Directeur, les membres de l'Unité et moi-même tenons à apporter les précisions suivantes.

Concernant l'axe E-Cathédrale, l'Unité MIS en fait effectivement un défi et un projet à long terme afin de prendre le temps d'organiser et de gérer la montée de la charge du travail que ce projet impliquera.

Ceci permettra, notamment, de veiller à ce que les équipes qui s'y impliqueront de manière forte, ne le fassent pas au détriment de leur originalité, mais au contraire qu'elles l'articulent autour de leurs thématiques phares.

Concernant la durée des thèses, qui était élevée sur le contrat quadriennal actuel, on constate déjà sur les deux dernières années une correction qui abaisse la durée moyenne des thèses. En outre, l'Unité MIS sera très attentive au suivi des thèses.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sincères salutations.

Le Président de l'Université de
Picardie Jules Verne

qu
Georges FAURÉ

