

HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Entités de recherche

Évaluation du HCERES sur l'unité :
Grenoble Images Parole Signal Automatique
GIPSA-lab

sous tutelle des
établissements et organismes :

Institut Polytechnique de Grenoble

Université Joseph Fourier - Grenoble - UJF

Université Stendhal - Grenoble 3

Centre National de la Recherche Scientifique - CNRS

HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Entités de recherche

Pour le HCERES,¹

Didier HOUSSIN, président

Au nom du comité d'experts,²

Michel MALABRE, président du comité

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014,

¹ Le président du HCERES "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5)

² Les rapports d'évaluation "sont signés par le président du comité". (Article 11, alinéa 2)

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 : Grenoble Images Parole Signal Automatique

Acronyme de l'unité : GIPSA -lab

Label demandé : UMR

N° actuel : 5216

Nom du directeur
(en 2014-2015) : M. Jean Marc THIRIET

Nom du porteur de projet
(2016-2020) : M. Jérôme MARS

Membres du comité d'experts

Président : M. Michel MALABRE, CNRS, Nantes

Experts :

- M^{me} Martine ADDA DECKER, CNRS, Paris
- M^{me} Catherine BONNET, Inria, Saclay
- M. Christophe FONTE, CNRS, Nancy (représentant BIATSS du CoNRS)
- M. Bernard HARMEGNIES, Université de Mons, Belgique
- M. Philippe LOUBATON, Université Paris-Est, Marne la Vallée (représentant du CoNRS)
- M. Wim MICHIELS, KU Leuven, Belgique
- M. Claude MOOG, CNRS, Nantes
- M. Éric MOULINES, Telecom Paris-Tech
- M. Philippe POIGNET, Université de Montpellier 2 Sciences et Techniques
- M. Cédric RICHARD, Université Nice Sophia Antipolis (représentant du CNU)
- M. Frédéric TRUCHETET, Université de Bourgogne
- M. Jean Louis VERCHER, Université Aix Marseille

Délégué scientifique représentant du HCERES :

M^{me} Véronique DONZEAU-GOUGE

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

M. Stefano BOSI, CNRS, INSHS

M. Didier BOUVARD, Grenoble INP

M. Jean BRAUN (représentant de l'École Doctorale n°105, Terre, Univers, Environnement)

M. Christian COMMAULT (représentant de l'École Doctorale n°220, Électronique, Électrotechnique, Automatique, Traitement du signal)

M^{me} Catherine DELMAS (représentante de l'École Doctorale n°50, Langues, Littératures et Sciences Humaines)

M. Hervé GAUSSIER, Grenoble UJF

M^{me} Anne GUERIN (représentante de l'École Doctorale n°216, Ingénierie pour la Santé la Cognition et l'Environnement - EDISCE)

M. Daniel LANCON, Grenoble Université Stendhal U3

M. Wilfrid PERRUQUETTI, CNRS, INS2I

M. Jérôme VITRE, CNRS, DR Alpes

1 • Introduction

Historique et localisation géographique de l'unité

Le laboratoire GIPSA-lab est une unité mixte de recherche (UMR 5216) pluridisciplinaire en Signaux et Systèmes, identifiée sur des Thématiques des sciences et technologies de l'Information et de la Communication (STIC), des Sciences Pour l'Ingénieur (SPI), des Sciences Humaines et Sociales (SHS) et des Sciences Du Vivant (SDV). Il est situé sur le Campus Est Grenoble, et est actuellement réparti dans plusieurs bâtiments. Un projet pour réunir dans un seul bâtiment l'ensemble des forces humaines et expérimentales est inscrit pour le prochain contrat.

Cette unité est issue de la Fédération de Recherche ELESa qui, a pendant 14 ans, rassemblé des forces Grenobloises en Microélectronique, Génie Électrique, Traitement du Signal et Automatique. GIPSA-lab est né en 2007 par la fusion de trois UMR constitutives : le LAG (Laboratoire d'Automatique de Grenoble, UMR 5528), le LIS (Laboratoire des Images et des Signaux, UMR 5083) et l'ICP (Institut de la Communication Parlée, UMR 5009), rejoints en 2008 par le Centre de Dialectologie (EA 612 U3). GIPSA-lab est un laboratoire multi-tutelle, avec : le CNRS (rattachement principal à INS2I, rattachements secondaires à INSHS et INSIS), Grenoble INP (Grenoble INP, hébergeur, composantes : ENSE3, PHELMa, ENSIMAG et ESISAR), l'Université Joseph Fourier Grenoble 1 (UJF, composantes : Polytech, IUT1, PHITEM, IM2AG, STAPS, et Médecine) et l'Université Stendhal Grenoble 3 (U3, pour LLASIC). L'Université Pierre Mendès-France Grenoble 2 (UPMF, composante IUT2) est partenaire (convention inter-établissement avec Grenoble INP). Par ailleurs, l'équipe NeCS (Systèmes commandés en réseaux) est, depuis 2007, une équipe projet commune avec Inria, tandis que SigmaPhy (Signal Images Physique) est une équipe associée avec l'Observatoire de Grenoble (OSUG). Le laboratoire est également membre de 3 structures fédératives : SFR Santé & Société, RMN Biomédicale et Neurosciences, et le Pôle Grenoble Cognition (FR 3381).

Le laboratoire GIPSA-lab est rattaché à quatre Écoles Doctorales : Électronique, électrotechnique, automatique, traitement du signal (EEATS), Ingénierie pour la santé, la cognition et l'environnement (EDISCE), Langues littéraires et sciences humaines (LLSH) et Terre, univers, environnement (TUE).

Dès son premier quadriennal (2007-2010), GIPSA-lab s'est structuré en trois départements : Automatique (AUTO), Image-Signal (DIS), Parole-Cognition (DPC), avec au total 12 équipes et des services mutualisés. Le second quadriennal (2011-2015) correspond à une consolidation, l'objectif étant de faire évoluer plus fortement les départements vers des structures d'animation scientifiques, en mutualisant le maximum de tâches administratives et techniques au niveau global de l'unité, via les services et les missions d'accompagnement de la recherche.

Les services de GIPSA-lab sont mutualisés et regroupés au sein de 2 pôles :

- le Pôle Ressources, qui regroupe le Service Direction et Ressources Humaines (D&RH), le service Financier, la Mission Communication et la Mission Documentation ;
- le Pôle Technique, qui regroupe le Service Informatique et le Service Plates-formes et Projets.

Équipe de direction

Le Directoire est l'organe exécutif du laboratoire. Il regroupe le directeur, les trois adjoints au directeur qui sont aussi chefs de départements et, depuis décembre 2013, la secrétaire générale. Le Directoire se réunit une fois par semaine. Chaque chef de département effectue également une mission au bénéfice du laboratoire (aspects informatiques et indicateurs bibliométriques pour DAUTO, communication pour DIS, aspects SHS en relation avec U3 pour DPC). Le Directoire élargi est constitué du Directoire et des chefs d'équipe, il se réunit environ une fois par mois, c'est une instance de gouvernance globale du laboratoire. Le conseil de laboratoire est également réuni une fois par mois.

Nomenclature HCERES :

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

ST5 Sciences pour l'ingénieur

ST3 Sciences de la terre et de l'univers

SHS4_1 Linguistique

Effectifs de l'unité

Effectifs de l'unité	Nombre au 30/06/2014	Nombre au 01/01/2016
N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	69	69
N2 : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés	37	36
N3 : Autres personnels titulaires (n'ayant pas d'obligation de recherche) (NOTE : ces personnels sont pour l'essentiel affectés dans les services de GIPSA-lab, pas dans les équipes)	38	38
N4 : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)	2	3
N5 : Autres chercheurs (DREM, Post-doctorants, visiteurs etc.)	34	4
N6 : Autres personnels contractuels (n'ayant pas d'obligation de recherche)	9	2
TOTAL N1 à N6	189	152

Effectifs de l'unité	Nombre au 30/06/2014	Nombre au 01/01/2016
Doctorants	152	
Thèses soutenues	200	
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	1	
Nombre d'HDR soutenues	10	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	54	53

2 • Appréciation sur l'unité

Avis global sur l'unité

Le comité d'experts tient à souligner l'excellence et la complétude des documents fournis, ainsi que la qualité et l'unité des diaporamas. Au-delà des présentations statutaires, qui ont permis d'échanger et de préciser quelques interrogations, le comité d'experts a tout particulièrement apprécié l'inclusion dans le programme de visite de 3 exposés scientifiques accessibles à tous et délivrés par des orateurs remarquables.

Le laboratoire GIPSA-lab est une UMR d'excellence, productive et attractive au plan international et très bien positionnée dans son environnement socio-économique. Sa production scientifique, tant en qualité qu'en quantité, et son fort rayonnement international sont remarquables. Ses nombreuses plateformes spécialisées ainsi que ses bases documentaires rares participent à la valorisation de ses recherches. Il est à souhaiter que celles-ci soient préservées, dans les évolutions prochaines envisagées par les tutelles (déménagement et regroupement de moyens).

L'organisation de l'unité en départements scientifiques et en pôles de services de soutien à la recherche est efficace. Des espaces d'échanges entre directoire, services, départements, équipes et individus sont indispensables pour assurer le lien humain et l'adhésion au projet collectif. Le comité d'experts soutient la nouvelle direction pour œuvrer dans ce sens.

Le projet scientifique affiché est solide, cohérent, souvent ambitieux mais toujours réaliste. Deux axes sont mis en avant autour du « Cerveau » et de la « Robotique » que le comité d'experts juge tout à fait pertinents.

Points forts et possibilités liées au contexte

Les points forts sont les suivants :

- activité de publication globalement excellente et bien ciblée, bonne attractivité vis-à-vis des recrutements (en particulier au CNRS) et des chercheurs invités ;
- très bon équilibre entre recherche théorique, méthodologique et technologique ;
- très forte participation aux activités de formation par la recherche et grande qualité des thèses produites ;
- rayonnement national et international (dont ERC, IUF, médailles) de certains membres moteurs d'une dynamique collective ;
- plateformes expérimentales et fonds documentaires avancés et pour beaucoup uniques au monde.

Points faibles et risques liés au contexte

Bien que la production scientifique soit très bonne en moyenne, certains membres ont une production en revue qui n'est pas toujours au meilleur niveau.

Le spectre des recherches menées dans certaines équipes est quelquefois large, voire à la limite de la dispersion.

Certaines équipes sont de taille sous critique.

Le comité d'experts perçoit également comme un risque la forte diminution (attendue) de certains financements (notamment fin d'un ERC et le départ à la retraite de son titulaire). Ceci doit être anticipé par des recrutements et par la montée en puissance de jeunes chercheurs.

Le taux d'encadrement en HDR est trop faible dans certaines équipes et le comité d'experts encourage fortement les chercheurs et enseignants-chercheurs (CEC) en position favorable de passer leur HDR de manière urgente.

Les difficultés de promotion locale en rang A, souvent perçues par les MCF en poste comme des impossibilités, soulèvent une question préoccupante.

Recommandations

L'unité est encouragée à développer ses recherches originales, à continuer à chercher des convergences innovantes entre ses équipes (notamment autour des axes nouvellement affichés « Cerveau » et « Robotique »), à exploiter au mieux les synergies de recherche locales, et à poursuivre ses collaborations nationales et internationales fructueuses.

La politique de publication est globalement bonne et à poursuivre, avec une recherche à la fois de la qualité des supports et d'une plus large diffusion des résultats, tout en continuant à augmenter le ratio articles/conférences. Le comité d'experts recommande cependant à certains (permanents ou doctorants) de publier plus aux meilleurs niveaux. Bien veiller également à ce que les doctorants finissent leur thèse avec une liste de publications en phase avec la qualité de leur équipe.

Il faut également conserver le bon équilibre actuel entre recherche fondamentale et recherche appliquée, et rester dans une stratégie à long terme. Bien veiller pour certaines équipes à ce qu'un trop large spectre thématique n'affecte pas la qualité de leurs recherches.

Bien préserver la richesse de l'unité issue de ses plateformes expérimentales et de ses fonds documentaires.

Afin de s'assurer d'une bonne visibilité et d'une bonne reconnaissance des activités dans le domaine de la robotique humanoïde, il conviendra très rapidement de s'afficher dans cette communauté avec des publications dans des conférences et des revues internationales de tout premier plan.

Le comité d'experts invite les équipes à être plus souvent à l'initiative et au portage des projets de recherche auxquels elles participent. Pour plusieurs, le rayonnement international de leur recherche mériterait une plus grande participation à des projets européens.

Le départ de membres très actifs devrait être au moins partiellement compensé par l'arrivée de nouveaux membres jeunes et créatifs avec un soutien marqué des membres seniors. Certaines petites équipes pourraient bénéficier de ces nouveaux recrutements en permanents pour s'investir plus dans l'enseignement afin de résoudre des difficultés signalées de recrutement en doctorants.

Pour les équipes appelées à être renforcées, continuer à susciter des candidatures de grande qualité aux différents concours.

Pour favoriser la meilleure communication interne indispensable au lien humain et à l'adhésion au projet collectif, le comité d'experts recommande à la nouvelle direction d'être à l'écoute et de créer les lieux d'échanges adéquats.