

HCERES

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

Entités de recherche

Évaluation du HCERES sur l'unité :

Vision, Action et Gestion d'informations en Santé

VisAGeS

sous tutelle des

établissements et organismes :

Université de Rennes 1

Centre National de la Recherche Scientifique - CNRS

Institut National de la Recherche en Informatique et en
Automatique - INRIA

Institut National de la Santé Et de la Recherche

Médicale – INSERM

Campagne d'évaluation 2015-2016 (Vague B)

HCERES

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

Entités de recherche

Pour le HCERES,¹

Michel COSNARD, président

Au nom du comité d'experts,²

Isabelle BLOCH, présidente 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 : Vision, Action et Gestion d'informations en Santé

Acronyme de l'unité : VisAGeS

Label demandé : Unité Inserm

N° actuel : 746

Nom du directeur
(2015-2016) : M. Christian BARILLOT

Nom du porteur de projet
(2017-2021) : M. Christian BARILLOT

Membres du comité d'experts

Présidente : M^{me} Isabelle BLOCH, Télécom ParisTech

Experts :

M. Loïc BARTHE, Université Paul Sabatier Toulouse 3

M. Gérard FAVIER, CNRS

M^{me} Isabelle HERLIN, Inria (représentante de la CE Inria)

M. Daniele MARINAZZO, Gent University, Belgique

M. Michel RIVEILL, Université Nice Sophia Antipolis

M. Thierry SIMÉON, CNRS (représentant du CoNRS)

M. Bernard VAN BEERS, Université Paris Diderot (représentant du CSS Inserm)

Déléguée scientifique représentante du HCERES :

M^{me} Françoise SIMONOT-LION

Représentantes et représentants des établissements et organismes tutelles de l'unité :

M. Claude LABIT, Université de Rennes 1

M^{me} Marie-Josèphe LEROY-ZAMIA, INSERM

M. Jean MAIRESSE, CNRS

M. Stéphane UBEDA, INRIA

Directeur de l'École Doctorale :

M. Jean-Marie LION, ED n° 359 « MATISSE »

1 • Introduction

Historique et localisation géographique de l'unité

L'unité VisAGeS a été créée en 2006. C'est une unité mono-équipe pluridisciplinaire située à Rennes, sur le campus Scientifique Beaulieu et au CHU. Elle a pour tutelles l'INSERM, Inria, le CNRS, l'Université Rennes 1. Elle constitue également une équipe de l'IRISA, dans le département « Signaux, Images et Robotique » (D5).

Équipe de direction

Le directeur est M. Christian BARILLOT, Directeur de Recherche (DR) au CNRS, depuis la création de l'unité. Celle-ci, de taille modeste, est constituée d'une seule équipe, qui fonctionne sans conseil de laboratoire. Le directeur rend compte annuellement des activités de l'équipe à un comité de coordination. En tant qu'équipe de l'IRISA, elle participe aux instances de ce laboratoire et suit son organisation générale.

Nomenclature HCERES

ST6 - Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication

SVE1_LS7 - Epidémiologie, santé publique, recherche clinique, technologies biomédicales

Domaine d'activité

L'unité VisAGeS mène des recherches dans le domaine des STIC appliquées à la médecine, en particulier à la compréhension et au diagnostic du système nerveux central, aussi bien normal que pathologique, à partir de données d'imagerie.

Effectifs de l'unité

Composition de l'unité	Nombre au 30/06/2015	Nombre au 01/01/2017
N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	8	5
N2 : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés	4	3
N3 : Autres personnels titulaires (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)	2	3
N4 : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)		
N5 : Autres chercheurs (DREM, post-doctorants, etc.)		
N6 : Autres personnels contractuels (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)	14	
N7 : Doctorants	7	
TOTAL N1 à N7	35	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	6	

Bilan de l'unité	Période du 01/01/2010 au 30/06/2015
Thèses soutenues	10
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	3
Nombre d'HDR soutenues	1

2 • Appréciation sur l'unité interdisciplinaire

Introduction

L'unité VisAGeS mène des recherches dans le domaine des STIC appliquées à la médecine, en particulier à la compréhension et au diagnostic du système nerveux central, aussi bien normal que pathologique, à partir de données d'imagerie. Ces recherches ont une composante méthodologique et une composante translationnelle.

Dans le projet proposé en 2010, il était prévu de constituer une deuxième équipe, regroupant les personnes impliquées dans les recherches sur la représentation des connaissances et la gestion d'informations médicales. Ces personnes ont finalement rejoint un autre laboratoire, et l'unité est donc constituée d'une seule équipe autour de la neuro-imagerie et de ses applications, au bénéfice d'une plus grande cohérence et de l'implication systématique d'une grande partie de l'équipe sur chaque axe de recherche.

Les liens avec les autres équipes du département « Signaux, Images et Robotique » (D5) de l'IRISA, auquel appartient VisAGeS, et avec les autres départements de ce laboratoire ont été renforcés, avec maintenant plusieurs projets communs (par exemple avec des équipes des départements D5 et « Media et Interactions » - D6 de l'IRISA), en accord avec les recommandations de la précédente évaluation.

La pérennité de la plateforme Neurinfo, créée par l'unité, est maintenant assurée, car deux ingénieurs permanents en sont en charge. Cette plateforme est pilotée par le directeur de l'unité et trois médecins du CHU, dont deux sont membres de l'unité VisAGeS.

Avis global sur l'unité interdisciplinaire

L'unité VisAGeS est intrinsèquement pluridisciplinaire, regroupant des chercheurs dans le domaine des STIC (Sciences et Techniques de l'Information et de la Communication) et des médecins du CHU (Centre Hospitalo-Universitaire) de Rennes. Cela se traduit dans les axes de recherche, combinant contributions théoriques et méthodologiques, et applications réelles en clinique. L'équipe est très connue, avec une visibilité internationale incontestable. Les contributions se traduisent par de nombreux articles de très grande qualité, dans les toutes meilleures revues du domaine, ainsi que par des logiciels tels que MedInria (développé conjointement avec des équipes hors IRISA) et Shanoir, largement utilisés dans la communauté scientifique.

L'unité a également une forte implication dans la communauté internationale (présidence de comité de programme pour l'International Conference on Medical Image Computing and Computer Assisted Intervention-MICCAI, par exemple), et beaucoup de collaborations nationales et internationales. Ses membres ont eu plusieurs prix et distinctions sur la période (MICCAI fellow, Brittany INPI Trophée, prix de thèse, ...).

Un point fort est la plateforme Neurinfo, pilotée par VisAGeS. Au-delà des équipements d'imagerie (IRM 3T - Imagerie par Résonance Magnétique 3 Tesla, EEG - Électroencéphalographie, serveurs de données et de calcul, ...), cette plateforme est un support pour les projets de recherche collaboratifs, en particulier de recherche translationnelle.

L'unité est également impliquée dans d'autres plateformes nationales telles que CATI ou FLI.

Points forts et possibilités liées au contexte

L'unité est un bel exemple de réussite d'intégration interdisciplinaire (traitement d'images, imagerie médicale, applications cliniques).

La recherche est centrée sur la neuro-imagerie, avec des thèmes cliniques bien identifiés et adaptés à la taille de l'unité.

La production scientifique est excellente, et l'équipe est reconnue internationalement.

L'association avec des équipes à l'étranger permet des échanges fructueux, dont bénéficient en particulier les doctorants.

Les thèmes de VisAGeS se sont resserrés depuis cinq ans, évitant ainsi le risque de dispersion.

Points faibles et risques liés au contexte

Les risques portent, comme souvent, sur un effectif administratif de taille réduite, en particulier pour la gestion de la plateforme qui est de plus en plus utilisée par des partenaires extérieurs à l'équipe.

L'unité n'a actuellement pas de projet européen H2020. Une proposition a été déposée et est en cours d'évaluation, une autre sera déposée très prochainement.

L'unité n'a qu'un chercheur Habilité à Diriger des Recherches dans l'École Doctorale MATISSE.

Recommandations

L'unité est encouragée à maintenir son excellent niveau scientifique, tout en gardant un bon équilibre entre contributions méthodologiques et applications cliniques, dans un cadre interdisciplinaire.

L'effort de collaborations avec d'autres équipes de l'IRISA en particulier sur les thèmes méthodologiques devra être poursuivi.

Il serait bien de mettre en place une stratégie dans la durée pour accroître l'implication et l'impact dans les formations de master.

Le caractère inter-disciplinaire doit être maintenu, avec un équilibre entre les approches méthodologiques, à caractère plus générique, et celles centrées sur les pathologies des patients.