

RÉSUMÉ FINAL DE L'ÉVALUATION DE L'UNITÉ :

Centre de Recherche en Informatique, Signal et
Automatique de Lille (CRISTAL)

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

Université de Lille

Centre National de la Recherche Scientifique -
CNRS

École Centrale de Lille

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2018-2019
VAGUE E

Rapport publié le 16/04/2019



Pour le Hcéres¹ :

Michel Cosnard, Président

Au nom du comité d'experts² :

Luc Bougé, Président du comité

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

¹ Le président du Hcéres "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).

Les données chiffrées des tableaux de ce document sont extraites des fichiers déposés par les tutelles (dossier d'autoévaluation et données du contrat en cours / données du prochain contrat).

PRÉSENTATION DE L'UNITÉ

Nom de l'unité :	Centre de Recherche en Informatique, Signal et Automatique de Lille
Acronyme de l'unité :	CRISTAL
Label demandé :	UMR
Type de demande :	Renouvellement à l'identique
N° actuel :	9189
Nom du directeur (2018-2019) :	M. Olivier COLOT
Nom du porteur de projet (2020-2024) :	M. Olivier COLOT
Nombre d'équipes et /ou de thèmes du projet :	10 Groupes Thématiques (GT)

MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

Président :	M. Luc BOUGÉ, École Normale Supérieure de Rennes
Experts :	M. Pierre Olivier AMBLARD, CNRS, Grenoble (représentant du CoNRS)
	M. Christian ARTIGUES, CNRS, Toulouse
	M. Guillaume BESLON, Institut national des sciences appliquées de Lyon
	M ^{me} Sonia CAFIERI, École Nationale de l'Aviation Civile, Toulouse
	M ^{me} Christine COLLET, Institut polytechnique de Grenoble
	M. LUC DUGARD, CNRS, Saint-Martin-d'Hères
	M. Pierrick GAUDRY, CNRS, Vandœuvre-lès-Nancy (représentant du CoNRS)
	M. Patrick GIRARD, CNRS, Montpellier
	M ^{me} Salima HASSAS, Université Claude Bernard Lyon 1
	M. Yves LEDRU, Université Grenoble Alpes
	M. Jean Jacques LOISEAU, CNRS, Nantes
	M. Pierre-Étienne MOREAU, Mines Nancy - Université de Lorraine (représentant du CNU)
	M ^{me} Laurence NIGAY, Université Grenoble Alpes
	M. William PUECH, Université de Montpellier
	M. Pierre ROUCHON, Mines ParisTech
	M. Laurent WEINHARD, CNRS, Vandœuvre-lès-Nancy (personnel d'appui à la recherche)

REPRÉSENTANTS DU HCÉRES

M. Atilla BASKURT

M^{me} Véronique DONZEAU-GOUGE

REPRÉSENTANTS DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ

M. Lionel MONTAGNE, Université de Lille

M^{me} Adeline NAZARENKO, CNRS, Villetaneuse

M. Philippe PERNOD, Centrale Lille

INTRODUCTION

HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

Le Centre de Recherche en Informatique, Signal et Automatique de Lille (CRISTAL) est né le 1^{er} janvier 2015. L'évaluation porte sur 3,5 années d'existence, du 1^{er} janvier 2015 au 30 juin 2018. CRISTAL est le résultat de la fusion de deux UMR.

Le LAGIS, Laboratoire d'Automatique, Génie Informatique et Signal, était une Unité Mixte de Recherche (UMR 8219) commune au CNRS, à l'École Centrale de Lille, et à l'Université Lille 1, en partenariat avec Inria et Telecom Lille. Il était localisé sur 4 sites (École Centrale, IEEA Lille 1, Polytech Lille et Telecom Lille), tous situés sur le campus de Villeneuve d'Ascq.

Le LIFL, Laboratoire d'Informatique Fondamentale de Lille, était une Unité Mixte de Recherche (UMR 8022) commune à l'Université Lille 1 et au CNRS, en partenariat avec Inria et l'Université Lille 3. Il était aussi localisé sur 4 sites (M3, IRCICA, Inria, Telecom Lille) sur le campus de Villeneuve d'Ascq ou, à proximité immédiate, sur le domaine de la Haute Borne.

CRISTAL a pour tutelles le CNRS, l'Université de Lille et Centrale Lille. L'UMR a également deux établissements partenaires : Inria via le centre Inria « Lille - Nord Europe » (LNE) et l'Institut Mines-Telecom (IMT) via l'IMT Lille Douai.

Au CNRS, l'UMR est rattachée à titre principal à l'INS2I (Institut des Sciences de l'Information et de leurs Interactions) et à titre secondaire à l'INSB (Institut des Sciences Biologiques) et à l'INSIS (Institut des Sciences de l'Ingénierie et des Systèmes).

Une convention de site a été signée entre les tutelles de l'UMR. La tutelle gestionnaire pour les opérations contractuelles est l'Université de Lille.

Il est important de noter que d'importantes restructurations ont eu lieu pendant la période d'évaluation : création de l'Université de Lille par fusion des trois universités lilloise au 1^{er} janvier 2018 ; création de l'IMT Lille Douai par fusion de Mines Douai et Télécom Lille au 1^{er} janvier 2017. Cette période est aussi marquée par le projet de construction du bâtiment ESPRIT. À l'heure actuelle, les membres de CRISTAL sont principalement répartis dans 12 bâtiments : Cité scientifique : bâtiments M3, M3 extension, P2, P3, IUT et Polytech'Lille ; IMT Lille Douai : bâtiment « Telecom Lille » ; Centrale Lille : bâtiment C ; Campus de la Haute-Borne : IRCICA USR CNRS 3380 ; Bâtiments A et B du centre Inria « Lille - Nord Europe » ; Site EuraTechnologies : Bâtiment « Place ».

Les membres (permanents et non permanents) occupant les locaux d'Inria, de l'IRCICA et de l'IMT (ex-Telecom Lille) représentent environ 35 % de la population de l'UMR.

Le nouveau bâtiment « STIC-Soft » (maintenant baptisé « ESPRIT ») sera opérationnel au dernier trimestre 2019. Après le déménagement, les effectifs ne seront plus répartis que dans 5 bâtiments : STIC-Soft/ESPRIT, les 3 bâtiments d'Inria et IRCICA.

DIRECTION DE L'UNITÉ

Directeur pour le contrat en cours : M. Olivier COLOT ;

Directeur-adjoint pour le contrat en cours : M. Frédéric SEMET ;

Directeur proposé pour le contrat à venir : M. Olivier COLOT.

NOMENCLATURE HCÉRES

ST6 – Sciences et technologies de l'information et de la communication (STIC).

DOMAINE D'ACTIVITÉ

Les thèmes de recherche de CRISTAL sont les suivants : automatique, informatique, traitement du signal et des images. CRISTAL effectue des recherches fondamentales et appliquées et veille également à la valorisation et au transfert de ses recherches.

CRISTAL entretient des collaborations pluridisciplinaires dans le domaine des sciences humaines et sociales (SHS), la biologie (bio-informatique), les mathématiques et les sciences de l'ingénieur (mécanique).

EFFECTIFS DE L'UNITÉ

Composition de l'unité		
Centre de Recherche en Informatique, Signal et Automatique de Lille		
Personnels en activité	Nombre au 30/06/2018	Nombre au 01/01/2020
Professeurs et assimilés	54	
Maîtres de conférences et assimilés	101	
Directeurs de recherche et assimilés	11	
Chargés de recherche et assimilés	28	
Conservateurs, cadres scientifiques EPIC, fondations, industries...		
Professeurs du secondaire détachés dans le supérieur		
ITA-BIATSS autres personnels cadre et non cadre EPIC...	35	
Sous-total personnels permanents en activité	229	
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	8	
Chercheurs non titulaires, émérites et autres	159	
<i>dont doctorants</i>	135	
Autres personnels non titulaires	23	
Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres	190	
Total personnels	419	

AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

CRISTAL est une unité solide qui a réussi un processus de fusion délicat de manière exemplaire. Sous l'impulsion de sa direction, l'unité a su exploiter la complémentarité des deux laboratoires originaux LIFL et LAGIS pour structurer le laboratoire en neuf groupes thématiques (GT) cohérents. Cependant, le positionnement de la nouvelle équipe AlgoMus reste encore à définir.

La production scientifique est de très bonne qualité, voire excellente pour certains GT. La visibilité de l'unité est excellente au niveau national (direction et implications fortes dans de nombreux GDR) et est très bonne au niveau international.

L'attractivité de l'unité est excellente comme l'attestent les récents recrutements et les conférences prestigieuses organisées. CRISTAL est une unité très bien identifiée dans l'écosystème régional et national comme un acteur reconnu. Le rayonnement au niveau européen et international est cependant en retrait par rapport au potentiel de l'unité.

L'effort du laboratoire pour mettre en place des plateformes expérimentales et de développement est à souligner. Ces plateformes contribuent de manière importante à la qualité de la production scientifique. La pérennité de la plateforme PIRVI au-delà des deux prochaines années n'est cependant pas assurée.

L'unité collabore avec l'USR IRCICA. Elle a beaucoup bénéficié de cette ouverture pluridisciplinaire et des plateformes qui y sont installées. Cependant, le fonctionnement de cette collaboration reste peu clair.

L'unité a une excellente activité contractuelle. Celle-ci est bien soutenue par la Région, y compris pour les relations industrielles. L'activité contractuelle au niveau européen est en retrait par rapport au potentiel de l'unité.

L'unité est très visible par ses activités de médiation, notamment vis-à-vis du jeune public, dans le domaine Art & Numérique et en vulgarisation scientifique.

L'unité a une très bonne activité d'encadrement, reposant principalement sur un recrutement local. Le recrutement national et international est en retrait par rapport au potentiel de l'unité. La durée moyenne des thèses est de 42 mois, ce qui est long par rapport la moyenne nationale dans ce domaine.

L'implication dans les écoles doctorales (ED) et les masters est excellente avec notamment la direction d'ED et le montage de filières de master.

Les GT sont jeunes et les animations scientifiques restent encore à consolider pour la plupart. Des actions incitatives transversales ont été mises en place mais une animation scientifique globale de l'unité reste à construire.

Les structures de pilotage scientifique reposent sur les GT et fonctionnent bien. Les interactions entre la direction et le personnel technique et administratif ne sont pas suffisamment formalisées.

Les relations entre l'unité et ses tutelles sont bonnes.

Le projet consiste essentiellement à poursuivre la consolidation de l'unité après la fusion récente. Cette consolidation doit être menée dans un contexte encore instable de restructuration du paysage académique régional, mais la réussite de cette première phase est très encourageante. Les priorités sont claires. L'installation dans le nouveau bâtiment est une réelle opportunité.

Les rapports d'évaluation du Hcéres
sont consultables en ligne : www.hceres.fr

Évaluation des coordinations territoriales
Évaluation des établissements
Évaluation de la recherche
Évaluation des écoles doctorales
Évaluation des formations
Évaluation et accréditation internationales



2 rue Albert Einstein
75013 Paris, France
T. 33 (0)1 55 55 60 10

hceres.fr

[@Hceres_](https://twitter.com/Hceres_)

[Hcéres](https://www.youtube.com/Hceres)