

## RÉSUMÉ FINAL DE L'ÉVALUATION DE L'UNITÉ INTERDISCIPLINAIRE :

Institut de Recherche sur les Composants  
logiciels et matériels pour l'Information et la  
Communication Avancée (IRCICA)

## SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

Université de Lille  
Centre National de la Recherche Scientifique -  
CNRS

---

**CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2018-2019**  
VAGUE E



Pour le Hcéres<sup>1</sup> :

Michel Cosnard, Président

Au nom du comité d'experts<sup>2</sup> :

Christian Person, Président du  
comité

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

<sup>1</sup> Le président du Hcéres "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5) ;

<sup>2</sup> 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 INTERDISCIPLINAIRE

<b>Nom de l'unité :</b>	Institut de Recherche sur les Composants logiciels et matériels pour l'Information et la Communication Avancée
<b>Acronyme de l'unité :</b>	IRCICA
<b>Label demandé :</b>	USR
<b>Type de demande :</b>	Renouvellement à l'identique
<b>N° actuel :</b>	3380
<b>Nom du directeur (2018-2019) :</b>	M <sup>me</sup> Nathalie ROLLAND
<b>Nom du porteur de projet (2020-2024) :</b>	M <sup>me</sup> Nathalie ROLLAND
<b>Nombre d'équipes et /ou de thèmes du projet :</b>	4 axes et 3 thèmes

## MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

<b>Président :</b>	M. Christian PERSON, IMT Atlantique
<b>Experts :</b>	M. Luc BOUGÉ, École normale supérieure de Rennes M <sup>me</sup> Béatrice CABON, Université Grenoble Alpes M <sup>me</sup> Mathilde GAY, CNRS, Lannion (personnel d'appui à la recherche) M. Frédéric MERIENNE, Arts et Métiers ParisTech (représentant du CNRS) M. Benoît MIRAMOND, Université Nice Sophia Antipolis

## REPRÉSENTANTE DU HCÉRES

M<sup>me</sup> Odile PICON

## REPRÉSENTANTS DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ

M. Lionel MONTAGNE, Université de Lille  
M. Laurent NICOLAS, CNRS

## INTRODUCTION

### HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

L'IRCICA, Institut de Recherche sur les Composants logiciels et matériels pour l'Information et la Communication Avancée, a été créé dans le cadre du Plan de Renforcement de la Recherche en Région Nord-Pas-de-Calais en février 2001.

De 2004 à 2007, L'IRCICA a été structuré en Groupement d'Intérêt Scientifique (GIS) regroupant des équipes des 3 laboratoires, l'IEMN, le LIFL et le PhLAM, associés au CNRS.

L'IRCICA a évolué du statut de GIS vers celui d'une Fédération de Recherche pour la période 2007-2010 (FR 3024) intitulée « IRCICA », avec comme objectifs le développement de projets de recherche interdisciplinaires, l'incubation de projets à haut risque et une action fédératrice de moteur à projets.

En 2010, le CNRS et l'université Lille1 ont convergé vers la reconnaissance de l'IRCICA comme USR (Unité de Service et de Recherche), en considérant d'une part une activité de service (accueil d'équipes de recherche, mise à disposition de trois plateformes technologiques hébergées) et d'autre part, une activité de recherche (fondée sur une politique scientifique propre). L'IRCICA USR 3380 a un rattachement principal à l'institut INSIS et secondaire aux instituts INS2I et INP (physique).

Quatre unités sont aujourd'hui partenaires de l'IRCICA :

- CRIStAL : Centre de Recherche en Informatique, Signal et Automatique de Lille ;
- IEMN : Institut d'Électronique, de Microélectronique et de Nanotechnologie ;
- L2EP (depuis 2015) : Laboratoire d'Électrotechnique et d'Électronique de Puissance de Lille ;
- PhLAM : Laboratoire de Physique des Lasers, Atomes et Molécules.

L'IRCICA fonctionne comme un hôtel à projets sans équipe résidente. Il héberge des équipes de recherche qui restent rattachées à leurs laboratoires d'origine.

L'IRCICA dispose d'un bâtiment de 4500 m<sup>2</sup> qui se situe sur le campus CNRS de la Haute Borne de Villeneuve d'Ascq à environ 10 mn à pied des laboratoires partenaires. Ce bâtiment héberge trois plateformes expérimentales.

Hormis sa directrice, l'IRCICA n'a pas de chercheurs ou enseignants-chercheurs qui lui sont affectés. Une gestionnaire administrative a été recrutée sur la période dans le cadre d'un concours CNRS externe, avec un effectif stable par ailleurs (1 IR, 1 IE, 1 AI, 2 T).

### DIRECTION DE L'UNITÉ

La directrice de l'unité est Mme Nathalie ROLLAND, professeur à l'Université de Lille.

### NOMENCLATURE HCÉRES

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

ST2 – Physique.

### DOMAINE D'ACTIVITÉ

L'unité a bâti sa stratégie scientifique sur l'interface matériel-logiciel, en mettant en avant l'intérêt de favoriser les ruptures disciplinaires.

Les quatre axes de recherche de l'IRCICA sont les suivantes, composées d'équipes hébergées (partielles ou complètes) émanant des unités partenaires :

- Axe 1 « Axe Objets Connectés » - Équipes X2S, Émeraude, Carbone (CRIStAL) - CSAM, Telice (IEMN) - Photonique (PhLAM) ;
- Axe 2 « Axe Photonique » - Équipes CSAM, Telice (IEMN) - Photonique (PhLAM) ;
- Axe 3 « Axe Interaction tactile et gestuelle » - Équipes MINT (CRIStAL) - Commande (L2EP) ;
- Axe 4 « Axe Traitement bio-inspirée de l'information » - Équipes Émeraude, Fox (CRIStAL) – CSAM, Anode (IEMN).

Les chercheurs affectés à un axe particulier le sont sur la base de leurs compétences, ce qui tend à favoriser l'interdisciplinarité au sein des projets portés par ces équipes.

À noter que les trois premiers axes s'appuient fortement sur les plateformes de recherche et expérimentales. Seule l'axe 4 ne dispose pas pour l'instant d'une infrastructure identifiable au sens plateforme ouverte aux chercheurs, mais a contribué à la mise en place d'outil logiciel en open source.

## EFFECTIFS DE L'UNITÉ (PERSONNELS HÉBERGÉS PAR L'UNITÉ)

	Composition de l'unité	
	Institut de Recherche sur les Composants logiciels et matériels pour l'Information et la Communication Avancée	
Personnels en activité	Nombre au 30/06/2018	Nombre au 01/01/2020
Professeurs et assimilés	17	17
Maîtres de conférences et assimilés	29	32
Directeurs de recherche et assimilés	2	2
Chargés de recherche et assimilés	2	3
Conservateurs, cadres scientifiques EPIC, fondations, industries...		
Professeurs du secondaire détachés dans le supérieur		
ITA-BIATSS autres personnels cadre et non cadre EPIC...	16	17
<b>Sous-total personnels permanents en activité</b>	<b>66</b>	<b>71</b>
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres		
Chercheurs non titulaires, émérites et autres	41	
<i>dont doctorants</i>	35	
Autres personnels non titulaires	21	
<b>Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres</b>	<b>62</b>	
<b>Total personnels</b>	<b>128</b>	<b>71</b>

## AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ INTERDISCIPLINAIRE

L'évaluation conduite par le comité d'experts a porté sur les travaux de recherche spécifiquement issus des actions interdisciplinaires mises en place par l'unité. Elle s'est également attachée à évaluer l'impact de l'hébergement des plateformes technologiques par l'unité en matière de service rendu aux laboratoires partenaires.

Le comité a pu apprécier le mode de fonctionnement en « hôtel à projets » qui est au cœur des actions de l'unité. L'ambition de créer ainsi des interactions entre les disciplines scientifiques des chercheurs hébergés est bien présente. (Cinq appels à projets sur la période 2014-2018, 38 projets lancés dont 31 en actions interdisciplinaires). Cette initiative commence à porter ses fruits. Les moyens d'accompagnement des projets sélectionnés restent limités mais suffisent à déclencher de nouvelles interactions entre les chercheurs.

Le comité a noté l'adhésion des chercheurs au mode de fonctionnement de l'unité ainsi que l'appréciation très favorable des doctorants présents sur le site.

Les résultats spécifiquement issus de l'interdisciplinarité permise par l'unité ne sont pas suffisamment mis en avant par les équipes hébergées par l'IRCICA. Ceci rend difficilement évaluable l'apport spécifique de l'unité en tant qu'unité de service et recherche au service des unités partenaires.

Le comité s'est étonné de l'absence de lettre de mission explicitement adressée par les tutelles à la direction de l'unité. Il manque une définition claire des objectifs de cette unité, ce qui ne permet pas à l'unité de mettre en avant une véritable ambition spécifique et d'établir une politique scientifique solide et légitime vis-à-vis de ses laboratoires partenaires.

L'unité héberge des plateformes au service des unités partenaires. Cependant, la contribution de ces plateformes à l'interdisciplinarité est très variable.

Les rapports d'évaluation du Hcéres  
sont consultables en ligne : [www.hceres.fr](http://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](http://hceres.fr)

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

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

