

RÉSUMÉ FINAL DE L'ÉVALUATION DE L'UNITÉ :

Laboratoire QUARTZ

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

École nationale supérieure de l'électronique et
de ses applications

École internationale des sciences du traitement
de l'information

Supméca

Université Paris 8 - Vincennes - Saint-Denis

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2018-2019
VAGUE E

Rapport publié le 16/07/2019



Pour le Hcéres¹ :

Michel Cosnard, Président

Au nom du comité d'experts² :

Caroline Richard, Présidente 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 :	Laboratoire QUARTZ
Acronyme de l'unité :	
Label demandé :	EA
Type de demande :	Renouvellement à l'identique
N° actuel :	7393
Nom du directeur (2018-2019) :	M. Jean-Pierre BARBOT
Nom du porteur de projet (2020-2024) :	M. Imad Hasan TAWFIO
Nombre d'équipes et /ou de thèmes du projet :	9 pour le bilan et 8 pour le projet

MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

Présidente :	M ^{me} Caroline RICHARD, Université de Tours
Experts :	M ^{me} Valérie BOTTA-GENOULAZ, INSA Lyon
	M. Patrick COIRAULT, Université de Poitiers
	M. Nicolas FILLOT, INSA Lyon (représentant du CNU)
	M. Mohamed ICHCHOU, École centrale de Lyon
	M. Jean-Louis RAYNAUD, CNRS Besançon (personnel d'appui à la recherche)
	M ^{me} Lynda TAMINE LECHANI, Université Paul Sabatier, IRIT-CNRS Toulouse

REPRÉSENTANT DU HCÉRES

M. Frédéric LEBON

REPRÉSENTANTS DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ

M^{me} Annick ALLAIGRE, Université Paris 8
M. Moumen DARCHERIF, ECAM-EPMI
M^{me} Laurence HAFMEISTER, ENSEA
M. Alexandre RADJESVARANE, EISTI
M. Alain RIVIERE, Supméca

INTRODUCTION

HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

Le laboratoire Quartz EA-7393 a été créé en 2015 par la fusion des équipes du Laboratoire en Ingénierie des Systèmes Mécaniques et des Matériaux (LISMMA-EA-2336), dont les membres sont rattachés à l'Institut de Mécanique de Paris-Supméca et à l'Université de Paris 8 (IUT de Montreuil et IUT de Tremblay), et du Laboratoire d'Électronique et Commande des Systèmes (ECS- Lab-EA-3649), dont les membres sont rattachés à l'École Nationale Supérieure de l'Électronique et de ses Applications (ENSEA), et également de membres du Laboratoire de Recherche en Informatique et Systèmes (LARIS) de l'École Internationale des Sciences du Traitement de l'Information (EISTI). Ce laboratoire est alors sous la tutelle principale de l'IPGP (Institut Polytechnique Grand Paris), Comue dissoute le 28 février 2018.

Localisation : le laboratoire Quartz est donc un laboratoire multi-site, localisé sur cinq sites au nord de Paris :

- Supméca (Saint-Ouen), Université Paris 8, IUT de Montreuil et IUT de Tremblay ;
- ENSEA (Cergy-Pontoise) ;
- EISTEI (Cergy- Pontoise et Pau).

DIRECTION DE L'UNITÉ

M. Jean Pierre Barbot (directeur) / ENSEA – M^{me} Maria Malek (directrice adjointe) / EISTI et M. Marc Zolghadri (directeur adjoint – anciennement responsable du thème Ingénierie Numérique – IN (LISMMA)) / Supméca.

Le porteur du projet et nouveau directeur de l'unité dans le futur contrat est M. Imad Tawfiq, anciennement responsable du thème Vibro-Acoustique et Structures – VAST (LISMMA/ Supméca).

NOMENCLATURE HCÉRES

ST5 : Sciences pour l'Ingénieur.

DOMAINE D'ACTIVITÉ

Les thématiques développées dans le laboratoire Quartz concernent globalement l'ingénierie des systèmes complexes divisés en trois grands axes qui sont : la Conception, l'Analyse et le Contrôle des Systèmes (CACs) ; la Dynamique, les Matériaux et les Structures (DMS) et ; Informatique, Mécatronique et Mathématiques (IMM).

Concernant l'axe Conception, Analyse et Contrôle des Systèmes (CACs), l'unité est articulée autour des Systèmes Durables, de l'Électronique des systèmes, de l'Automatique non-linéaire et des énergies renouvelables.

Pour l'axe Dynamique, Matériaux et Structures (DMS), les travaux concernent la Vibroacoustique, la Tribologie et les Matériaux et les Formes Mécaniques en Statique et Dynamique. Enfin, concernant l'axe Informatique, Mécatronique et Mathématiques (IMM), les thématiques sont l'Informatique proprement dite, l'Ingénierie des systèmes mécatroniques et multi-physiques et les Mathématiques appliquées.

EFFECTIFS DE L'UNITÉ

	Composition de l'unité	
	Laboratoire QUARTZ	
Personnels en activité	Nombre au 30/06/2018	Nombre au 01/01/2020
Professeurs et assimilés	22	21
Maîtres de conférences et assimilés	58	51
Directeurs de recherche et assimilés	0	0
Chargés de recherche et assimilés	0	0
Conservateurs, cadres scientifiques EPIC, fondations, industries...	0	0
Professeurs du secondaire détachés dans le supérieur	7	5
ITA-BIATSS autres personnels cadre et non cadre EPIC...	20	20
Sous-total personnels permanents en activité	107	97
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	9	
Chercheurs non titulaires, émérites et autres		
<i>dont doctorants</i>	73	
Autres personnels non titulaires	0	
Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres	82	
Total personnels	189	97

AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

L'unité de recherche Quartz est une jeune structure née de la fusion de plusieurs équipes et laboratoires, de thématiques scientifiques diverses concernant plus particulièrement les systèmes complexes. Elle est répartie sur plusieurs établissements du nord de la région parisienne. Malgré cette répartition géographique large, Quartz a réussi à maintenir globalement un bon niveau de publications scientifiques ainsi que des relations étroites avec le monde socio-économique local même si l'on constate des disparités importantes selon les thèmes. On note la pérennité des implications fortes dans des pôles de compétitivité (Systematic, Mov'eo, Cap Digital, ASTech, Cosmetic Valley) et des GDR (IS3C, MACS, DYNOLIN, MaDICS et GT SDH, Sync-Obs, C2EI, Easy-dim). Les enseignants-chercheurs participent pleinement à la formation par la recherche et le nombre de doctorants est en augmentation de manière conséquente pour certains thèmes ainsi que le passage d'HDR. Pour l'ensemble de l'unité, on note cependant un fléchissement par rapport à l'évaluation précédente (73 doctorants contre 88 dans le dernier contrat – 2014). L'unité Quartz est constituée

de trois axes, eux-mêmes constitués de thèmes qui paraissent avoir une très grande autonomie. Un nombre important de maîtres de conférences sont responsables de thèmes. Cette bonne initiative devrait s'accompagner d'une recherche d'un nouveau souffle dans différents thèmes qui peinent à cultiver une vision scientifique originale à moyen terme. La proximité dans une même unité de diverses thématiques des sciences de l'ingénieur paraît être une chance que l'unité devra saisir. Les entretiens avec les différentes catégories de personnels ont montré une adhésion presque viscérale à la structure Quartz telle imaginée quatre ans auparavant.

Enfin, en ce qui concerne le projet scientifique, il apparaît comme très flou. Faute de l'avoir fait pour cette évaluation, l'unité doit réaliser un véritable travail d'autoévaluation qui permettra de construire un projet collectif, partagé par les tutelles et porteur d'avenir. À défaut, le comité est très inquiet pour la pérennité de cette jeune structure.

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)

