

RÉSUMÉ FINAL DE L'ÉVALUATION DE L'UNITÉ :

Laboratoire George Friedel – LGF

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

École nationale supérieure des Mines
de Saint-Étienne

Centre national de la recherche
scientifique - CNRS

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2019-2020
VAGUE A

Rapport publié le 08/07/2020



Pour le Hcéres¹ :

Nelly Dupin, Présidente par
intérim

Au nom du comité d'experts² :

Gérard Vignoles, Président du comité
d'experts

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 présentées dans les tableaux de ce document sont extraites des fichiers déposés par la tutelle dépositaire au nom de l'unité.

PRÉSENTATION DE L'UNITÉ

Nom de l'unité : Laboratoire George Friedel

Acronyme de l'unité : LGF

Label et N° actuels : UMR 5307

ID RNSR : 201320571H

Type de demande : Renouvellement à l'identique

Nom du directeur (2019-2020) : M. Jean-Paul Viricelle

Nom du porteur de projet (2021-2025) : M. Jean-Paul Viricelle

Nombre d'équipes et /ou de thèmes du projet : 4 équipes

MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

Président : M. Gérard Vignoles, Université de Bordeaux

Experts : Mme Brigitte Bacroix, CNRS, Université Paris 13
Mme Christine Blanc, INPT Toulouse (représentante du CNU)
Mme Julie Diani, École polytechnique, Palaiseau (représentante du CoNRS)
M. Ivan Iordanoff, Arts et métiers Paristech
Mme Mariette Nivard, CNRS Rennes (personnel d'appui à la recherche)
Mme Luisa Rocha Da Silva, École centrale de Nantes

REPRÉSENTANTE DU HCÉRES

Mme Françoise Bataille

REPRÉSENTANT DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ

Cf. déroulement de la visite

INTRODUCTION

HISTORIQUE, LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE ET ÉCOSYSTÈME DE RECHERCHE

Le LGF est situé dans les locaux de l'École des Mines de Saint-Étienne (MSE) ; il contient essentiellement des personnels de cette institution, dont de nombreux enseignants-chercheurs. Il est également associé au CNRS (INSIS). Il provient de la fusion en 2013 de deux unités de recherche adossées à MSE et au CNRS (LCG et LPMG). En 2016, une équipe de Bio-Imagerie Fonctionnelle (BIF) a quitté l'unité pour rejoindre une unité INSERM.

DIRECTION DE L'UNITÉ

Le Directeur actuel est M. Jean-Paul Viricelle, qui a pris son poste au 1^{er} mars 2018 à la suite de Mme Anna Frackiewicz. Il est porteur du projet. Le LGF est structuré en quatre équipes scientifiques avec un responsable et un adjoint pour chacune.

NOMENCLATURE HCÉRES

ST5 : Sciences pour l'Ingénieur.

THÉMATIQUES DE L'UNITÉ

Le LGF a une activité qui va « du grain à l'usine, en passant par le matériau et le composant ». En sus de l'activité « historique » liée d'une part aux matériaux métalliques et d'autre part aux milieux granulaires, le LGF s'investit dans les aspects énergétique et durabilité, ainsi que dans les procédés d'élaboration. L'étude des procédés de fabrication de matériaux composites et l'étude de la réactivité des surfaces sont des points importants de son activité. La recherche comporte des parts quasiment égales de modélisation et d'expérimentation.

EFFECTIFS DE L'UNITÉ

Laboratoire Georges Friedel (LGF)		
Personnels en activité	Nombre au 30/06/2019	Nombre au 01/01/2021
Professeurs et assimilés	19	19
Maîtres de conférences et assimilés	24	24
Directeurs de recherche et assimilés	0	0
Chargés de recherche et assimilés	2	2
Conservateurs, cadres scientifiques EPIC, fondations, industries...	0	0
Professeurs du secondaire détachés dans le supérieur	0	0
ITA-BIATSS, autres personnels cadre et non cadre EPIC...	46	45
Sous-total personnels permanents en activité	91	90
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	7	NA
Chercheurs non titulaires, émérites et autres (excepté doctorants)	8	NA
Doctorants	53	NA
Autres personnels non titulaires	18	NA

Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres	86	NA
Total personnels	177	90

AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

Le LGF est une unité incontournable en France dans le domaine de la science des matériaux et procédés ; il assure un fort lien entre l'industrie, la recherche et l'enseignement supérieur à travers l'École des Mines de Saint-Étienne. Sa structure est solide et son activité importante et équilibrée entre les travaux académiques et ceux à caractères appliqués, sur des thématiques qui permettent d'aller « du grain à l'usine », en passant par le matériau et le composant. Le LGF, qui a depuis longtemps développé une expertise pour ce qui concerne les matériaux métalliques et les milieux granulaires, s'investit dans les aspects énergétique et durabilité, ainsi que dans les procédés d'élaboration. L'étude des procédés de fabrication de matériaux composites et l'étude de la réactivité des surfaces sont également des axes forts. Il dispose en propre ou au travers de structures régionales de plateformes expérimentales de tout premier plan aux niveaux national et international. Il a une forte implication dans la formation de docteurs-ingénieurs, avec des contrats doctoraux provenant pour moitié de financements industriels, comme des dispositifs Cifre. Le taux d'encadrement est bon ; les doctorants trouvent en majorité des emplois en tant qu'ingénieurs et cadres dans l'industrie.

Ce laboratoire, qui se caractérise par un bon équilibre entre chercheurs et enseignant-chercheurs, d'une part, et personnels d'appui à la recherche, d'autre part, affiche une production scientifique, en termes de publications, significative au vu de la qualité des revues qui sont toutes de très bonne facture. Le LGF n'a pas axé aujourd'hui sa politique de valorisation des travaux scientifiques menés en son sein sur le dépôt de brevets, bien que les études menées s'y prêteraient probablement.

La vie de l'unité s'appuie sur des structures efficaces d'accompagnement sur les plans financiers, ressources humaines, qualité, hygiène et sécurité. La communication interne est dynamique, mais les séminaires scientifiques sont en nombre modeste. La parité est peu respectée.

Le projet du LGF est cohérent, réaliste et ambitieux, avec des ouvertures prometteuses. Il cultive les acquis qui font la renommée de l'unité, comme la forte interaction avec l'industrie et l'équilibre entre recherche fondamentale et appliquée et entre expérimentation et modélisation.

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)