

ÉCOLE DOCTORALE N° 160

Electronique, Electrotechnique, Automatique - EEA
Bilan 2013-2019

ÉTABLISSEMENTS

Université de Lyon

École Centrale de Lyon

Institut National des Sciences Appliquées Lyon

Université Claude Bernard Lyon 1

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2019-2020
VAGUE A

Rapport publié le 23/12/2020



Pour le Hcéres¹ :

Thierry Coulhon, Président

Au nom du comité d'experts² :

Didier Maquin, Président

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).

MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

Président : M. Didier MAQUIN, Université de Lorraine

Experts : M. Eric BENOIST, Université de Toulouse
Mme Hélène GERARD, Sorbonne Université
M. Alain LAFOND, Université de Nantes
M. Arnaud POIREL, Société AJELIS

Conseiller scientifique représentant du Hcéres :

M. Pierre GROS

ÉVALUATION RÉALISÉE EN 2019-2020 SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ EN SEPTEMBRE 2019 ET D'ENTRETIENS AVEC DES DOCTORANTS ET LA DIRECTION DE L'ED EN JUIN 2020 BILAN 2013-2019

En raison des circonstances sanitaires exceptionnelles liées à la pandémie, les visites des ED sur site n'ont pu avoir lieu au printemps 2020. L'évaluation de chaque ED a été réalisée à partir du dossier remis au Hcéres en septembre 2019 et de deux entretiens du comité Hcéres, l'un avec quelques doctorants de l'ED, l'autre avec la direction de l'ED. Ces entretiens ont été réalisés en visioconférence au cours du mois de juin 2020.

PRÉSENTATION DE L'ÉCOLE DOCTORALE

L'école doctorale *Electronique, Electrotechnique, Automatique* (EEA – ED n° 160) est portée par la ComUE Université de Lyon et adossée à l'Ecole Centrale de Lyon (ECL), l'Institut National des Sciences Appliquées (INSA) de Lyon et l'Université Claude Bernard Lyon 1 (UCBL). Elle est l'une des 17 écoles doctorales du collège doctoral de cette ComUE.

L'école doctorale est adossée scientifiquement à 5 Unités mixtes de Recherche (UMR), 3 Equipes d'accueil (EA) et un centre de l'Institut Français des Sciences et Technologies des Transports, de l'Aménagement et des Réseaux (IFSTTAR). 90 % des doctorants sont accueillis dans les 4 UMR suivantes : le laboratoire Ampère, le Centre de Recherche en Acquisition et Traitement de l'Image pour la Santé (CREATIS), l'Institut des Nanotechnologies de Lyon (INL) et le Laboratoire d'Automatique, de Génie des Procédés et de génie Pharmaceutique (LAGEPP). Le laboratoire Ampère est rattaché exclusivement à l'ED. Le potentiel d'encadrement s'élève en totalité à 326 chercheurs ou enseignants-chercheurs dont 124 titulaires de l'HDR pour, actuellement, 220 doctorants.

SYNTHÈSE DE L'ÉVALUATION

APPRÉCIATION PAR CRITÈRE

- **Fonctionnement et adossement scientifique de l'école**

Le périmètre scientifique des unités rattachées à l'ED est bien en cohérence avec les disciplines « EEA » en général. L'ED se revendique comme un élément structurant de la communauté EEA de Lyon et l'analyse du dossier remis au Hcéres témoigne de ce rôle. La gouvernance de l'ED est conforme à l'arrêté du 25 mai 2016. L'ED possède un Conseil de 26 membres dont 14 enseignants-chercheurs ou chercheurs. La composition du Conseil est équilibrée en termes de représentants des établissements partenaires, des unités de recherche, de thématiques scientifiques et de sections CNU (Conseil national des universités). Une représentation équilibrée hommes/femmes a également pu être respectée. L'ED est dirigée par un directeur et un directeur-adjoint entourés d'un bureau exécutif. Les missions qui incombent au directeur, au bureau et au conseil sont clairement définies. Le Conseil siège de 2 à 4 fois par an et des comptes rendus de réunion sont mis à disposition sur le site Web de l'ED. Les membres qui ne participent pas aux réunions du Conseil pendant plus d'un an sont considérés comme démissionnaires. Les membres du Conseil doivent avoir un investissement fort dans le fonctionnement de l'ED et ils sont sollicités pour participer aux comités de suivi des doctorants. L'ED possède un règlement intérieur accessible en ligne. Celui-ci est précis et détaille clairement le fonctionnement de l'ED. L'ED est également dotée d'un bureau des doctorants (formé des 5 représentants au Conseil de l'ED) dont l'implication et le dynamisme ont conduit à des évolutions du fonctionnement de l'école doctorale.

L'ED ne dispose pas de locaux propres. Elle est hébergée dans des locaux mutualisés entre le Département EEA de l'Ecole Centrale de Lyon (également dirigée par le directeur de l'ED) et le laboratoire Ampère. La logistique est prise en charge par ces deux composantes. L'ED dispose d'une secrétaire à temps partiel (de 50 à 75 %) partagée avec ce département. L'imbrication des rôles et des structures pourrait nuire à la pérennité du fonctionnement de l'ED et il faudra veiller à ce point lors de la construction du projet de l'ED, en particulier si le nouveau directeur est rattaché à un autre établissement et si le partage du secrétariat est envisagé avec une autre ED.

La dotation de l'ED s'élève à 22 320 euros en 2019. Celle-ci est faible (une centaine d'euros par an par doctorant) même si elle est du même ordre grandeur que les autres ED de la ComUE. Le principal poste de dépense correspond à des aides aux doctorants pour participer à des congrès internationaux. Ces aides, qui prennent en charge la totalité de la mission, sont réservées à des doctorants pour lesquels le financement ne prévoit pas d'accompagnement. Cependant, le comité considère que ce poste de dépense devrait incomber aux laboratoires d'accueil qui doivent s'engager à fournir l'environnement nécessaire aux doctorants recrutés. Cela permettrait ainsi à l'ED de consacrer son budget à l'organisation d'événements rassemblant ses différents acteurs.

L'ED dispose d'un site Internet assez riche fournissant toutes les informations nécessaires. Ce site est en français et en anglais et il est adapté à tout type de terminal (ordinateur, smartphone, tablette). Ce moyen est actualisé fréquemment et il est jugé plus pertinent qu'un guide imprimé. Des listes de diffusion d'information sont gérées et maintenues par le secrétariat de l'ED. Des réunions d'information à destination de divers publics sont également organisées. L'ED est membre du réseau REDOC SPI (Réseau d'Écoles doctorales des Sciences de l'Ingénieur). Le bureau des doctorants qui rassemble les doctorants élus du Conseil de l'ED a lancé un groupe *LinkedIn* et gère également un canal de discussion *Discord* (logiciel de VoIP et *tchat* en ligne) permettant aux doctorants de poser des questions sur le fonctionnement de l'ED et d'obtenir des réponses rapides sans nécessairement interroger le secrétariat de l'ED.

Les contrats doctoraux d'établissements représentent 23 % du total des financements devancés de peu par les conventions CIFRE (Convention industrielle de formation par la recherche), par les financements par le Fonds unique interministériel (FUI) et par les Projets structurants pour la compétitivité (PSPC) qui représentent 24 %. Viennent ensuite les financements pour doctorants étrangers à 19 % puis les financements sur contrat de recherche, par le CNRS ou issus d'un LABEX (17 %). Les financements en provenance des EPST, du CEA, de l'ADEME ou du CNES représentent 8 % des financements. Cette répartition est satisfaisante en termes de diversité. On note que les financements en provenance de l'Europe sont cependant à un niveau faible (2 %). L'école doctorale déclare qu'il n'y a pas de thèse non financée. Les inscriptions en années dérogatoires au-delà de 36 mois nécessitent un financement (sauf si le jury est déjà constitué et/ou la soutenance intervient avant la fin de l'année civile en cours). Le financement minimum permettant l'inscription en thèse est fixé à 90 % du SMIC y compris pour les thèses en co-tutelle.

Plusieurs types de Contrat Doctoraux d'Etablissements (CDE) co-existent : les CDE "non fléchés" attribués à l'ED sur critère (nombre d'HDR et/ou nombre de doctorants de l'ED) et les CDE "fléchés" qui sont affectés par les établissements à des opérations scientifiques particulières sans affectation préalable aux écoles doctorales (dotation d'une Unité Mixte Internationale-UMI ou dotation pour le recrutement d'un doctorant étranger d'excellence par exemple). Parmi ces contrats doctoraux "fléchés", depuis 2017, certains sont dits "enjeux sociétaux". Ces derniers permettent aux établissements d'afficher et de soutenir leur propre politique scientifique.

Les sujets de thèse sont proposés par les directeurs de thèse au sein des laboratoires de recherche. L'école doctorale met en œuvre strictement l'arrêté de mai 2016 avec une procédure et un calendrier clairement décrits. Pour un sujet de thèse donné, le recrutement et la sélection des candidats sont effectués par le directeur de thèse. L'école doctorale décide si la qualité scientifique des candidats et les conditions d'encadrement sont satisfaisantes pour l'inscription (par exemple moyenne supérieure à 12/20 obtenue pour le master).

En ce qui concerne les contrats doctoraux d'établissement (en moyenne 11 par an), l'ED organise un concours au cours duquel les candidats sont auditionnés 10 minutes puis interrogés afin de proposer un classement de binômes candidat-sujet. Dans l'ordre d'importance, les critères retenus sont : l'excellence du candidat, la priorité attribuée par le laboratoire au sujet, le maintien d'un « équilibre » entre thématiques et laboratoires. Un système de sujets prioritaires (avec assurance de financement dès mars) est également mis en place.

Le souhait de l'école doctorale à l'adresse des établissements est de s'engager sur un nombre minimum garanti de contrats doctoraux « non fléchés » de façon à garantir les possibilités de ressourcement scientifique et d'annoncer les contrats « fléchés » suffisamment tôt pour qu'ils soient intégrés de façon homogène à la campagne de recrutement « classique ».

De plus l'ED réclame, comme le spécifie l'arrêté de 2016, d'être impliquée dans le processus de recrutement des candidats sur les contrats doctoraux fléchés dits « enjeux sociétaux » (au même niveau que pour les autres contrats et avec le même processus de recrutement), ce qui n'est pourtant pas le cas actuellement. Les établissements concernés sont donc invités à respecter les prérogatives de l'ED.

Les unités de recherche sont des partenaires actifs de la formation doctorale. Elles sont associées à l'organisation de formations de type « tutoriales » et motivent les doctorants à la vie de laboratoire. Des « journées doctorants » sont également organisées au sein des laboratoires. A travers les unités de recherche,

L'ED a des liens très forts avec un environnement scientifique très diversifié (IRT, infrastructure en biologie et santé, 5 labex, 1 Institut Carnot, des laboratoires communs, 5 Laboratoires Internationaux Associés (LIA) et 2 UMI).

En ce qui concerne l'ouverture internationale, l'ED a défini des actions complémentaires en synergie avec son environnement (Unités de recherche, Etablissements, ComUE). L'ED a rédigé un guide de fonctionnement des thèses en co-tutelle et contrôle désormais le contenu des conventions. L'ED est une actrice d'initiatives de mobilité entrantes et sortantes mises en place au travers d'un programme initialement appelé Avenir Lyon Saint-Etienne puis relayée par l'IDEX actuel.

Un outil de gestion spécifique des doctorants (Système Informatique de Gestion des Ecoles doctorales - SIGED) a été mis en place par le collège doctoral. Le lien entre l'ED et le collège doctoral est satisfaisant. Les missions du collège doctoral sont complémentaires de celles de l'ED et les rôles sont clairement définis. Le collège doctoral est déterminant dans l'offre de formation qui est mutualisée pour toutes les ED.

La direction de l'ED a rappelé le rôle déterminant du collège doctoral dans la politique de site et la cohérence du doctorat. Elle émet le souhait que cette structure perdure dans l'avenir avec la mise en place de l'Université cible qui génère actuellement beaucoup d'incertitudes sur le futur périmètre des écoles doctorales. Le comité Hcéres recommande de conserver le périmètre actuel de l'ED qui assure ce rôle de structuration de la communauté EEA de Lyon.

• Encadrement et formation des doctorants

Le nombre de doctorants est en baisse depuis 2013-2014 avec un léger rebond passant de 240 à 203 en 5 ans puis 217 en 2018-2019 (moyenne à 220). Quelques données sont manquantes concernant les effectifs et l'encadrement des doctorants : il y a 124 HDR sur 201 personnes rattachées à l'ED et un ratio de 1,7 doctorant/HDR ce qui est assez modeste, en dépit d'une augmentation importante du nombre d'HDR sur la période du contrat (+30 %). Le potentiel d'encadrement n'est donc pas complètement mobilisé (par exemple, 39 HDR ne dirigent pas de thèse).

Le règlement intérieur limite à 300 % le taux d'encadrement (avec un maximum de 6 doctorants encadrés à 50% en même temps). Ce taux est élevé mais cette limite est peu souvent atteinte. L'encadrement d'une thèse à 3 ou plus est fréquent. Cette situation ne pose pas de problème particulier aux doctorants interrogés qui arrivent à identifier clairement le rôle de chacun de leurs interlocuteurs.

La formation à l'encadrement est du ressort du collège doctoral. Des jeunes chercheurs non-HDR peuvent co-encadrer des thèses afin d'avoir une expérience reconnue en vue de leur HDR, cet aspect peut entrer dans la formation à l'encadrement. Toutefois, il serait souhaitable d'inclure des modules de formation sur le management, la gestion de conflit, etc.

Les comités de suivi individuel (CSI) du doctorant sont mis en œuvre dès la première ré-inscription (inscription en 2^{ème} année). L'arrêté de 2016 est venu renforcer des dispositions prises par l'ED depuis 2012 (bilan complet des formations suivies, du travail effectué et de la réflexion sur le projet professionnel sur l'année écoulée sous la forme d'un formulaire de bilan complété et signé par le doctorant et son directeur de thèse). Les CSI comprennent systématiquement un membre du Conseil de l'ED (engagement des candidats lors de leur élection). Cette organisation, assez chronophage pour les membres du conseil de l'ED, apparaît cependant être particulièrement efficace pour détecter rapidement une situation difficile et les doctorants interrogés adhèrent pleinement à ces dispositions. De plus, cela permet aux membres du Conseil de l'ED d'avoir une meilleure vision du fonctionnement et de pouvoir l'améliorer plus efficacement.

Une réunion de rentrée est organisée en janvier. Elle est prioritairement destinée aux primo-inscrits pour lesquels la présence est obligatoire depuis la rentrée 2019-2020. Les encadrants et les directeurs de thèse sont invités à y participer. Une seconde réunion donnant des informations sur les carrières académiques est également organisée. L'inscription en 4^{ème} année et au-delà fait l'objet d'une demande de dérogation motivée et nécessite un financement. L'ED mentionne la réticence des organismes financeurs à l'arrêt des thèses. Le nombre d'abandons varie de 4 à 8 par an. Pour les abandons en fin de première année, l'ED propose au doctorant une ré-orientation. 45 % des 23 abandons sur le contrat concernent des doctorants en CIFRE ou en partenariat industriel. L'école doctorale a donc mis en place plusieurs mécanismes de remédiation : signature par le partenaire industriel de la convention de formation du doctorant et durée minimale du séjour (25 %) du doctorant en laboratoire.

Les obligations de formation correspondent à un volume de 120 heures en présentiel. Elles se déclinent selon des formations scientifiques (au moins 40 h), des formations professionnelles (au moins 20 h) et des formations

générales. Des « tutoriales EEA » (séminaires de 2 h dispensés par des chercheurs ou enseignants-chercheurs) sont organisées par l'ED ; le catalogue 2019 comprenait une offre de 32 tutoriales. Les doctorants ont l'obligation d'en suivre au moins 6 (volume de 12 h minimum) sur la durée de leur doctorat. Ces formations sont systématiquement évaluées par les doctorants et les entretiens conduits avec eux montrent qu'elles sont appréciées. Ils peuvent également valider leur participation à des séminaires au sein des laboratoires après déclaration préalable de la formation par un responsable devant l'ED et renseignement du SIGED. Les formations professionnelles sont offertes par la ComUE Université de Lyon. L'outil SIGED permet la validation des formations suivies. Les doctorants étrangers ont la possibilité de remplacer l'obligation de formation professionnelle par la formation à la langue française (Français langue étrangère-FLE). On observe donc une bonne complémentarité de l'offre de formation scientifique de l'ED et de celle, plus générale, du collège doctoral. On remarquera cependant que l'offre du collège doctoral s'appuie beaucoup sur les cours de master dont le calendrier n'est pas toujours compatible avec la première année du doctorat. La formation à l'éthique, rendue obligatoire par l'arrêté de 2016, n'est pas incluse dans les obligations de formation (la direction de l'ED ne reconnaissant pas les formations sous la forme de MOOC, qui est le format de la formation éthique proposée par l'UdL). Il conviendra, pour le futur contrat, de modifier ces dispositions, soit en autorisant spécifiquement cette formation en MOOC, soit en mettant en place une formation en présentiel dédiée spécifiquement aux problématiques d'éthique et d'intégrité pour les sciences de l'ingénieur.

La médiane de la durée des thèses est à 39 mois avec une durée moyenne de 40,6 mois. Cette dernière est en diminution par rapport au précédent contrat, ce qui est satisfaisant. La disparité des durées de thèse entre laboratoires a également beaucoup diminué. Elle reste cependant encore importante et l'on notera que 10 % des thèses ont une durée supérieure à 48 mois.

Les conditions de soutenance sont conformes à l'arrêté (2 inscriptions consécutives obligatoires, obligation de formation, etc.). Il n'y a pas de contraintes en matière de production scientifique. Un effort de clarification de la notion de « membre extérieur » dans les jurys a été effectué (suite à la mise en place de la ComUE de Lyon). Compte tenu des disparités d'interprétation des trois établissements, l'ED a statué que la contrainte d'équilibre homme/femme dans les jurys consiste à avoir au moins un représentant de l'un des deux sexes dans un jury. Il apparaît quelques disparités selon les établissements dans la validation de la constitution des jurys de thèses en dépit des règles édictées dans le règlement intérieur qui précise d'ailleurs « L'établissement d'inscription peut avoir une règle plus contraignante : se renseigner auprès de l'établissement concerné ». L'harmonisation des règles pourrait être un chantier du futur contrat confié au collège doctoral. L'ED n'autorise pas la « rédaction de thèse sur articles » en estimant que la thèse est le seul document attestant réellement de la capacité de rédaction du doctorant. De plus, l'ED est très stricte sur la langue de rédaction de la thèse qui doit être le français (conformément au code de l'éducation). Elle applique cependant des dérogations de rédaction en anglais en cas de présence de rapporteurs étrangers dans les jurys, ce qui a pour effet un renforcement de l'internationalisation de validation du diplôme.

• Suivi du parcours professionnel des docteurs

L'école doctorale EEA se repose essentiellement sur le service des Etudes Doctorales de l'UdL pour effectuer les enquêtes d'insertion professionnelle. Assez classiquement, le taux de réponse à ces enquêtes n'est pas très bon : il varie de 55 à 73 %. L'analyse montre cependant que le taux d'emploi est très bon à excellent (93 à 98 %) avec une durée moyenne de recherche d'emploi variant entre 3 et 6 mois, ce qui est satisfaisant pour les secteurs disciplinaires concernés. Ces informations sont communiquées aux doctorants lors de la réunion de rentrée au cours de laquelle la chargée de mission du pôle carrières de l'UdL dresse le panorama des emplois, incite à la préparation du projet professionnel et présente les opportunités de carrière. Rappelons qu'une réunion d'information sur le métier et le recrutement des enseignants-chercheurs est organisée chaque année.

Le devenir des docteurs est manifestement une préoccupation de l'ED. Son action complète utilement celle du collège doctoral qui assure un travail sérieux. Le site Web de l'ED met à disposition les résultats des enquêtes sur le devenir des docteurs de l'ensemble des ED de l'Université de Lyon depuis 2009. La mission de suivi est donc réalisée de façon satisfaisante en coordination avec les autres structures de l'Université dédiées au doctorat.

La mise en place d'un réseau *Alumni* pourrait permettre la création d'une communauté dynamique de docteurs complétant la mise en place du groupe *LinkedIn* des doctorants. Celle-ci pourra être envisagée en fonction des moyens humains qui seront disponibles lors du prochain contrat.

AUTOÉVALUATION

L'ED n'a pas mis en place de dispositif d'autoévaluation continue mais un effort important a été réalisé pour analyser la situation du contrat qui s'achève. Une analyse SWOT a été co-construite par les différents acteurs de l'ED et les commentaires formulés sont lucides et pertinents. Les chiffres présentés par l'ED dans le dossier sont correctement analysés et commentés, ce qui permet à l'ED d'avoir un regard critique sur l'évolution des effectifs et sur sa politique générale.

Un retour très détaillé et précis a été effectué sur le rapport d'évaluation du contrat précédent afin de montrer la dynamique positive dans laquelle l'ED s'est inscrite.

La mise en place d'une université cible qui ne tiendrait pas compte de la communauté EEA sur le site de Lyon serait sans doute un recul pour la formation doctorale et annihilerait le travail d'analyse critique formulé par l'ED EEA destiné à l'amélioration du fonctionnement du doctorat.

APPRÉCIATION GLOBALE

Le dossier présenté par l'école doctorale EEA a été rédigé avec soin, il est très complet, bien construit et bien documenté et permet de bien comprendre le fonctionnement de l'ED. A sa lecture, on perçoit une forte implication du directeur de l'ED et de son équipe dans la gestion de l'école. Toutes les missions sont remplies en bonne coordination avec les structures de l'Université en dépit de difficultés de fonctionnement dues à l'hétérogénéité des politiques des différents établissements. L'école doctorale joue donc parfaitement son rôle d'accompagnement de la formation des doctorants.

Certains des outils rendus obligatoires par l'arrêté de 2016 étaient déjà déployés (en particulier le comité de suivi individuel du doctorant), et l'école doctorale a su se les approprier pour les rendre efficaces au bénéfice des doctorants et des laboratoires d'accueil. L'élaboration du portefeuille pour chacun des doctorants et la mise en place d'une formation obligatoire à l'éthique de la recherche et à l'intégrité scientifique restent les chantiers ouverts pour le prochain contrat.

Une autre piste d'amélioration du fonctionnement concernerait la mise en place d'une journée scientifique de l'école doctorale qui permettrait également de renforcer son identité propre.

Lors de l'entretien avec les doctorants, dont beaucoup étaient des élus du Conseil de l'ED, le comité a pu remarquer leur très forte implication dans la vie de l'école doctorale. Ceci est assurément le résultat de la politique conduite par l'ED consistant à associer de façon concrète les doctorants à son fonctionnement.

Un retour sur le précédent rapport d'évaluation AERES a été effectué et la majorité des recommandations formulées ont été prises en compte au cours du contrat.

Les recommandations qui pourraient être formulées à l'adresse des tutelles sont les suivantes

- Pérenniser les moyens mis à disposition de l'école doctorale en matière de moyens humains (secrétariat) et de locaux.
- Reprendre la concertation inter-établissements sur l'attribution des contrats doctoraux.
- Homogénéiser, à travers le collège doctoral qui représente une force, les pratiques des établissements (aussi bien en matière de dotation de moyens de tous ordres qu'en matière de règles administratives d'inscription ou de soutenance).
- Maintenir, quelles que soient les décisions prises pour la mise en place de l'Université cible, la structure collège doctoral qui assure un lieu privilégié d'échanges et d'élaboration de règles communes pour le doctorat.

• Points forts

- Offre de formation scientifique interne à l'ED (« tutoriales ») avec le support des laboratoires.
- Bon usage des outils de l'arrêté de 2016.
- Politique doctorale forte et volontariste, clairement énoncée et soutenue par le Conseil.
- Durée des thèses maîtrisée et bonne insertion professionnelle des docteurs formés.
- Bonnes interactions et complémentarités des tâches avec l'environnement (unités de recherche, collège doctoral, établissements).
- Autoévaluation lucide et pertinente.

- **Points faibles**

- Absence d'obligation de suivi d'un module de formation à l'éthique et à l'intégrité scientifique.
- Absence d'une journée scientifique de l'ED rassemblant ses différents acteurs.
- Incertitude des moyens mis à disposition (secrétariat et locaux).
- Faiblesse du budget ne permettant pas des actions d'envergure.
- Incertitude actuelle sur le projet de l'Université cible vis-à-vis des écoles doctorales.

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 à l'étranger



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)



OBSERVATIONS DE L'ÉTABLISSEMENT

Université de Lyon

92, rue Pasteur
CS 30122
69361 Lyon Cedex 07
France
T +33 (0)4 37 37 26 70
F +33 (0)4 37 37 26 71
www.universite-lyon.fr

2020_09_SAC-0009

Lyon, le 28 septembre 2020

Monsieur Stéphane MARTINOT
Administrateur provisoire
de l'Université de Lyon

À l'attention de

M. Jean-Marc GEIB
Directeur
Département Formations de l'HCERES

Objet : Comité d'évaluation écoles doctorales site Lyon – Saint-Etienne.

Monsieur le directeur,

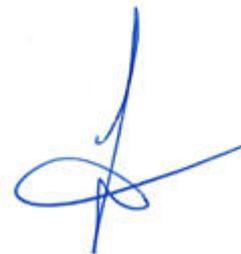
La présidence de la COMUE Université de Lyon tient à remercier les comités d'évaluation des 17 écoles doctorales du site Lyon – Saint-Etienne, pour le travail réalisé : les rapports qui ont été rendus permettent de dégager les principales forces et faiblesses sur lesquelles nous pourrions prendre appui pour améliorer notre action dans le cadre de la future accréditation.

Je vous prie de croire, Monsieur le Directeur, en l'assurance de ma considération distinguée.

Dossier suivi par :

Anne-Cécile PIDAL
Directrice générale adjointe
Stratégie académique
+33 (0)4 37 37 26 94
anne-cecile.pidal@universite-lyon.fr

Stéphane MARTINOT
Administrateur provisoire



Objet : Observations et erreurs factuelles notées sur le rapport d'évaluation HCERES de l'ED 160

A qui de droit,

La direction de l'Ecole Doctorale Electronique, Electrotechnique, Automatique de Lyon tiens à remercier l'ensemble du comité d'évaluation HCERES pour l'important travail d'expertise effectué, sa pertinence et la très grande qualité de l'interaction et du rapport qui a été transmis à l'Ecole Doctorale. Elle aura à cœur d'exploiter au mieux l'éclairage apporté par le comité pour améliorer la qualité de sa formation doctorale.

De par la très grande qualité du travail réalisé, nous n'avons pu noter qu'une seule erreur factuelle qui tire son origine dans une présentation sans doute pas assez explicite dans le dossier HCERES de l'ED EEA.

- Dans le rapport d'évaluation HCERES, page 5, section « Encadrement et formation des doctorants », il est écrit : « Le règlement intérieur limite à 600 % le taux d'encadrement (la règle distingue cependant les directions à une seule personne ou les directions collégiales). »
- Le dossier HCERES de l'ED EEA indique page 24, section « Encadrement et formation des doctorants », il est indiqué : « Avec pour un encadrant rattaché à l'ED :
 - N le nombre de thèses encadrées avec un comité d'encadrement d'une seule personne (directeur de thèse compris) ;
 - M le nombre de thèses encadrées avec un comité d'encadrement de deux ou plus (directeur et éventuel co-directeur de thèse compris) ;

Il est exigé que $2*N + M \leq 6$. » Cela doit se comprendre de la façon suivante :

- si la thèse est encadrée par une seule personne, son taux d'encadrement est de 100% ;
- si la thèse est encadrée par plusieurs personnes, le taux d'encadrement de chaque encadrant est un forfait de 50%, quelque soit son implication dans l'encadrement de la thèse ;
- la formule revient à demander quand **le taux d'encadrement total soit inférieur à 300%**, ce qui revient au maximum à autoriser les configurations suivantes
 - 3 doctorants sans co-encadrement ;
 - 2 doctorants sans co-encadrement et 2 doctorants avec co-encadrement 50% ;
 - 1 doctorant sans co-encadrement et 4 doctorants avec co-encadrement 50% ;
 - 6 doctorants avec co-encadrement 50%.

Fait à Ecully, le 11 septembre 2020,



Gérard Scorletti



EEA
ÉLECTRONIQUE
ÉLECTROTECHNIQUE
ET AUTOMATIQUE
UNIVERSITÉ DE LYON