

ÉCOLE DOCTORALE N° 72

Sciences Pour l'Ingénieur Lille Nord de France

ÉTABLISSEMENTS

Université de Lille

École centrale de Lille

IMT Lille-Douai

Université d'Artois

Université du Littoral Côte d'Opale – ULCO

Université Polytechnique des Hauts-de-France

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2018-2019
VAGUE E

Rapport publié le 05/06/2019



Pour le Hcéres¹ :

Michel Cosnard, Président

Au nom du comité d'experts² :

Franck Gobet, 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. Franck GOBET, Université de Bordeaux

Experts : M. Laurent COUNILLON, Université Nice Sophia Antipolis
Mme Karen DRUART, Laboratoire de Biochimie, CNRS
Mme Hélène GERARD, Sorbonne Universités
Mme Geneviève SOUCAIL, Université Toulouse 3 - Paul Sabatier - UPS

Conseiller scientifique représentant du Hcéres :

M. Bruno CARDINAUD

ÉVALUATION RÉALISÉE EN 2018-2019
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ EN SEPTEMBRE 2018
ET D'UNE VISITE DE L'ED EN JANVIER 2019

PRÉSENTATION DE L'ÉCOLE DOCTORALE

L'école doctorale *Sciences Pour l'Ingénieur* (ED SPI, n°72) est une des six écoles doctorales rattachées au collège doctoral de la Communauté d'établissements Lille Nord de France. L'école doctorale SPI couvre un spectre très large et complet des sciences appliquées en mécanique, électronique-électrotechnique-automatique, mathématique et informatique. Elle a pour établissement support l'Université de Lille (ULille), et cinq autres établissements sont co-accrédités : l'Ecole Centrale de Lille, l'Université Polytechnique Hauts-de-France, l'Université d'Artois, l'Université du Littoral Côte d'Opale et l'Ecole Nationale Supérieure Mines-Télécom Lille Douai. Trois établissements sont par ailleurs associés : l'Ecole Nationale Supérieure des Arts et Industries Textiles (ENSAIT), l'Institut Français de Sciences et Technologies des Transports, de l'Aménagement et des Réseaux (IFSTTAR), l'Institut national de recherche en informatique et en automatique (INRIA) Lille Nord Europe.

L'ED SPI s'appuie sur cinq unités mixtes de recherche (UMR), deux Formations de recherche en évolution (FRE), dix équipes d'accueil, trois unités de recherche et le centre Inria. Cette école regroupe un potentiel de recherche de 646 chercheurs et enseignant-chercheurs titulaires de l'habilitation à diriger des recherches (HDR), pour un effectif de 722 doctorants.

SYNTHÈSE DE L'ÉVALUATION

APPRÉCIATION PAR CRITÈRE

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

L'adossement scientifique est de très grande qualité sur des champs disciplinaires à spectre large qui sont regroupés selon les six domaines suivants : Automatique, Génie Informatique, Traitement du Signal et des Images (AGITSI), Génie Electrique (GE), Informatique (Inf), Mécanique, Génie Civil, Energétique et Matériaux (MGCEM), Micro et Nano Technologies, Acoustique et Télécommunications (MNTAT) et Mathématiques Pures et Mathématiques Appliquées (MPMA). L'équipe de direction est composée d'un directeur et d'un directeur adjoint assistés de deux gestionnaires administratifs. La gouvernance de l'ED est assurée par un bureau, un comité exécutif et un conseil.

Le bureau permet de piloter l'ED dans sa diversité et son caractère multi-site. Il est constitué de six responsables des domaines (appelés *directeurs des études doctorales* - DED) et d'un représentant de chaque établissement co-accrédité. Un comité exécutif de huit membres (le directeur, le directeur adjoint et les six DED) gère les affaires courantes. Le conseil de l'ED SPI, en cours de renouvellement, comporte 26 représentants. A ce jour, il manque un second représentant des personnels de Bibliothèques, ingénieurs, administratifs, techniciens (Biatts) pour être en conformité avec l'arrêté du 25 mai 2016. Notons que les membres du bureau sont également membres du conseil. Cette situation nuit à la lisibilité des actions de l'ED et tout particulièrement à la différenciation entre les aspects opérationnels (à la charge des DED) et les aspects d'évaluation et de prospective (conseil). Le conseil de l'ED est réuni au moins trois fois par an. Il intervient dans la sélection des candidats à un contrat doctoral, dans la politique de l'ED en matière de formation, d'encadrement, de suivi et de financement des doctorants, et dans l'évolution du règlement intérieur.

Compte tenu de la taille de l'ED, une partie importante du travail de sélection des candidats et de suivi des doctorants est déléguée aux directeurs d'études doctorales de domaine qui sont tous enseignant-chercheurs de l'Université de Lille, à l'exception de celui du domaine MGCEM. Les DED ont une décharge d'enseignement comprise entre 12 et 24 heures, selon la taille du domaine concerné. Chaque directeur des études constitue, à l'échelle de son domaine, un bureau et un jury de domaine.

L'Université de Lille alloue des locaux à l'ED : deux pièces pour le secrétariat et une salle de réunion permettant d'accueillir le conseil de l'ED. Un ensemble de secrétaires réparties sur les différents établissements co-accrédités ont une activité partiellement ou totalement liée aux affaires doctorales. Une assistante de direction et une secrétaire sont mises à disposition de l'ED SPI par ULille. La direction de l'ED souhaiterait un renforcement de ce support administratif ; la demande, légitime, transparait également de l'entretien avec les doctorants qui mentionnent des temps de réponse très longs (parfois plusieurs mois) inhérents à la gestion des multiples demandes (l'ED compte plus de 700 doctorants).

L'équipe de direction de l'ED SPI a principalement la maîtrise de la dotation de l'Université de Lille qui s'élevait à 51,5 k€ en 2016. Pour les autres établissements co-accrédités, les paiements des actions de formation gérées par le collège doctoral sont généralement effectués sur factures adressées à l'établissement via l'ED SPI. Néanmoins, depuis deux à trois ans, des conventions de reversement entre ULille et l'Université d'Artois ainsi qu'entre ULille et IMT Lille Douai sont réalisées. A ce jour, l'École Centrale de Lille, l'Université Polytechnique Hauts-de-France et l'Université Littoral Côte d'Opale paient directement au collège doctoral les formations suivies par leurs doctorants. Au final, le budget des formations est d'environ 63 k€ répartis sur l'ensemble des établissements. Une partie importante de ce budget (85 %) sert à financer les formations du collège doctoral. Cette forte part, associée au caractère fluctuant des dépenses de formation (disponibilité qui ne sont pas maîtrisées par l'ED, demandes variables, etc.) ne permet pas un pilotage budgétaire réel. Cet état budgétaire freine la création à l'échelle de l'ED de formations disciplinaires et limite par ailleurs les actions d'animation de cette école doctorale.

L'ED dispose d'un site web qui comporte un certain nombre de rubriques relatives à l'organisation interne de l'ED, ses statuts, son règlement intérieur, les comptes rendus des conseils, la liste des informations pratiques et des actualités. Le contenu en information est très large et les étudiants déclarent trouver le site assez peu lisible. La direction de l'ED attend la refonte des sites Web de l'Université pour reprendre cet outil de communication.

Les doctorants sont informés préférentiellement par mail. Des listes de diffusion ont été élaborées à l'ED SPI pour communiquer avec les doctorants de chaque année d'inscription, ainsi qu'avec les directeurs de thèse. Notons que l'association de doctorants se félicite de pouvoir bénéficier des listes de diffusion des doctorants de l'ED.

Un ensemble d'informations est donné aux doctorants à chaque journée de rentrée conjointe aux différentes ED (STARTDOC). Cette journée a pour objectif d'accueillir et d'informer les doctorants sur le déroulement de leur thèse, de les intégrer dans un réseau professionnel et de les préparer à leur poursuite de carrière. Pour les étudiants étrangers, un séminaire d'accueil, *PhDWelcome*, est organisé sur deux jours et des cours de Français Langue Etrangère sont proposés par l'ED.

La politique de l'ED est extrêmement stricte pour s'assurer que toutes les thèses font l'objet d'un financement. La nature des contrats et financements est diversifiée avec notamment 47 % de contrats doctoraux, 16 % de financements par gouvernement étranger, 14 % de contrats industriels (10 % Convention industrielle de formation par la recherche-CIFRE et 4 % hors CIFRE). Par ailleurs, 8 % des docteurs ont des contrats de recherche, le reste provient de sources de différentes natures (bourse, gouvernement, associations, ressources propres du laboratoire).

Les contrats doctoraux dont dispose l'ED sont au nombre d'une centaine par an et sont répartis en plusieurs types : des contrats, fléchés ou non par les établissements, et des cofinancements de contrats doctoraux par la région Hauts-de-France. Chaque année, l'ED demande aux unités de recherche des établissements de lui faire remonter les sujets de thèse qu'ils souhaiteraient mettre au concours. La règle instaurée depuis de nombreuses années est de faire une pré-répartition des contrats doctoraux en fonction du potentiel d'HDR dans chaque domaine.

Les directeurs de thèse reçoivent les candidatures et ont un entretien avec les candidats. Ils font ensuite remonter au directeur de leur unité et au DED de leur domaine la liste classée des candidats qu'ils proposent ainsi que tous les éléments de leur dossier. Le DED réunit le jury du domaine afin d'émettre une proposition de liste sujet-candidat classée sur des critères comme l'excellence du cursus académique et l'aptitude à la recherche. La direction de l'ED réunit ensuite le bureau de l'ED qui étudie les propositions émanant des domaines et prépare les travaux du conseil pour la sélection des candidats. Tous les candidats sont donc vus par les laboratoires mais ne sont pas auditionnés de façon ouverte et compétitive au niveau de l'école doctorale. Une organisation avec des auditions permettrait de renforcer le poids de l'école doctorale dans le processus et la visibilité auprès des laboratoires.

L'accueil des nouveaux doctorants se fait au niveau du bureau de la gestionnaire de l'ED ou dans les bureaux des établissements co-accrédités. Au final, les doctorants ne voient essentiellement la direction de l'ED qu'à travers ces dispositifs de rentrée, ce qui ne contribue pas à une forte visibilité de l'école doctorale.

Les unités de recherche rattachées à l'ED SPI assurent un adossement scientifique cohérent et sont mobilisées très fortement pour toutes les phases doctorales que ce soit les étapes de sélection, le suivi des doctorants, leur formation à et par la recherche ainsi que pour leurs formations disciplinaires ou transverses. Aussi, le centre de gravité de la politique scientifique de l'ED est très nettement localisé au niveau des laboratoires. Le nombre de financements CIFRE qui paraît faible compte tenu du champ disciplinaire de l'ED est représentatif de partenariats industriels disséminés sur le territoire national plutôt que sur l'environnement régional proche. Soulignons toutefois un fort partenariat avec la région Hauts-de-France sur le volet académique qui porte une politique de soutien via le cofinancement de 20 à 40 contrats doctoraux auprès de l'ED chaque année.

L'origine des doctorants est diversifiée et équilibrée avec un tiers de personnes formées dans la région Hauts-de-France, un tiers ayant obtenu leur master dans un établissement français extérieur à la région et un tiers de diplômés à l'étranger. Soulignons que l'ED est impliquée dans un projet *Erasmus Mundus* porté par l'ENSAIT.

L'ED SPI est en interaction étroite avec le collège doctoral Lille Nord de France, créé en 2010 et qui fédère les six ED de la région, pour un total de 2700 doctorants. Le collège mutualise les actions internationales des ED et assure l'organisation de formations transverses et/ou de professionnalisation. Il permet ainsi le renforcement de l'attractivité internationale des ED et prépare par ailleurs l'insertion professionnelle des doctorants en générant des passerelles avec les acteurs socio-économiques de la région.

• Encadrement et formation des doctorants

Le nombre d'HDR a continuellement augmenté depuis 2014 (près de 10 %), révélant la vitalité scientifique des laboratoires affiliés à l'ED. Le nombre de doctorants par HDR est en moyenne de 1,2. Le nombre maximum de doctorants par encadrant est limité à cinq après pondération des codirections ; ce taux devrait être diminué progressivement à quatre d'ici septembre 2020. L'encadrement scientifique est de qualité, comme en témoignent les statistiques de publication : 99 % des docteurs ont au moins une publication sur leurs travaux de thèse et 86 % en ont au moins deux.

Un suivi de proximité de chaque doctorant est organisé par le DED, avec un entretien annuel au préalable de la réinscription. Un comité de suivi individuel est également organisé en conformité avec l'arrêté du 25 mai 2016 par le DED en présence de l'équipe de direction de la thèse, d'un HDR du domaine et d'un HDR en dehors du domaine ; il se réunit en fin de 1^{ère} année, et en fin de 3^{ème} année si une réinscription s'avère nécessaire. Ce second comité est vécu comme très stressant par les doctorants qui ont le sentiment que la possibilité de finaliser la thèse dépend de leur prestation à ce comité. Les doctorants indiquent par ailleurs que les procédures des comités sont assez opaques et hétérogènes entre les domaines ou les laboratoires. Le retour du comité auprès des doctorants nécessite également d'être clarifié à l'avenir. D'autre part, l'organisation d'un comité de suivi en fin de deuxième année paraît souhaitable.

Les doctorants sont fortement sensibilisés à la formation. L'ED SPI impose l'obtention de 60 crédits de formation dont 20 dits de professionnalisation. Les étudiants en cotutelle ont à valider 30 crédits tandis que les doctorants en contrat CIFRE sont exemptés des 20 crédits de formation de professionnalisation. La politique de formation est bien explicitée avec un référentiel même s'il manque des moyens pour développer à l'échelle de l'ED des formations disciplinaires. Celles-ci sont proposées à l'échelle des établissements ou des laboratoires via des cours de master 2 ou d'écoles d'été. L'ED finance des cours de langue, de LaTeX et de méthodologie de la recherche. Enfin, un catalogue de près de 400 heures de formation à la professionnalisation est proposé par le collège doctoral autour de quatre parcours : docteurs et entreprises, entrepreneuriat, enseignement, poursuite de carrière.

La formation à l'éthique scientifique fait l'objet de quelques cours avec un nombre variable d'heures présentes et à capacité d'accueil réduite. Par l'intermédiaire du collège, des contacts pourraient être pris prochainement auprès d'autres établissements ayant mis en place des MOOC sur ces thématiques. Notons que la participation à des congrès, colloques ou séminaires scientifiques n'entre pas dans le cadre des formations éligibles à l'obtention de crédits, ces actions étant considérées dans le champ d'activité normale d'un chercheur.

La gestion des formations s'effectue sur un portail dédié rassemblant les critères indispensables tels que la formation et l'évaluation par les doctorants. La validation des formations est ensuite assurée au niveau de l'ED avec un système de cotation explicite et regroupée dans un portfolio. Les doctorants sont satisfaits dans l'ensemble des formations proposées. L'entretien montre néanmoins que les secrétariats sont surchargés de travail et que les crédits mettent plusieurs mois avant d'être comptabilisés, surtout pour la validation des formations hors catalogue. L'utilisation prochaine de la plateforme ADUM devrait permettre de fluidifier ces démarches administratives.

Outre la journée de rentrée organisée en collaboration avec le collège doctoral, les différents domaines de l'ED mettent en place leur journée des doctorants. Il n'existe pas de journée ouverte à l'ensemble de la communauté. L'organisation d'une telle journée, éventuellement limitée aux doctorants de deuxième année, leur permettrait de s'imprégner des thématiques scientifiques relevant de leur école et d'augmenter sans doute le sentiment d'appartenance à l'ED SPI.

A ce jour, il n'y a pas de critères spécifiques pour l'autorisation de soutenance. Néanmoins, la très grande majorité (99 %) des doctorants a publié un article ou participé à une conférence avant la soutenance. Une réflexion est en cours pour afficher officiellement un minimum de production scientifique spécifique à chaque domaine. Environ 15 % des docteurs ont soutenu leur thèse en trois ans et moins, tandis que 81 % ont préparé leur thèse en quatre ans et moins. Plus de 52 % des docteurs ont soutenu en 40 mois et moins. Ce taux est nettement supérieur à la moyenne nationale qui atteint 41 %. La durée moyenne des thèses est néanmoins d'environ 42,5 mois ce qui est encore un peu long. Les doctorants en 4^{ème} année sont cependant systématiquement financés, ce qui conduit à un questionnement de l'équipe de direction de l'ED quant à une maîtrise plus fine de la durée de la thèse. Le taux d'abandon est lui de l'ordre de 3 à 4 % annuel, situation qui est assez classique en comparaison des ED de domaines disciplinaires similaires.

• Suivi du parcours professionnel des docteurs

L'ED dispose de six référents « insertion professionnelle » via le collège doctoral. Néanmoins les doctorants rencontrés par le comité Hcéres ne les ont pas identifiés ou n'ont pas conscience de leur existence. L'entretien montre que les doctorants ne voient pas dans quelle mesure l'ED soutient et aide à la prise de conscience pour une poursuite de carrière. Quelques mesures incitatives pourraient être mises en place pour pallier à ce manque : positionnement du doctorant sur son projet professionnel dans le dossier d'inscription, maturation du projet rediscuté lors des entretiens avec le comité de suivi, indication sur le choix de carrière lors du dépôt du déclaratif de soutenance.

La valorisation du doctorat auprès du monde socio-économique passe en partie par le soutien de l'ED à la mise en place de travaux doctoraux financés sous convention CIFRE (une vingtaine par an). Néanmoins, les contrats CIFRE sont majoritairement conclus avec des industries distantes ; une action plus volontariste pour développer des contrats CIFRE auprès du tissu régional est à encourager. Les différentes actions du collège Doctoral (*Doc'Emploi, forum de l'emploi, Semaine de la Recherche et de l'Innovation, Ma thèse en 180 secondes, FameLab, Challenge Doc, etc.*) permettent d'accroître la visibilité du doctorat en dehors du milieu académique, ces actions étant assez massivement suivies par les doctorants de l'ED SPI.

Le suivi de poursuite de carrière des docteurs est réalisé à plusieurs niveaux. Des enquêtes sont menées auprès des docteurs issus de l'ED SPI avec un relais auprès de leur ancien directeur de thèse et des directeurs de laboratoire. En outre, des enquêtes régulières sont effectuées par l'Observatoire Régional des Etudes Supérieures un an, trois ans et cinq ans après la soutenance de la thèse. Le taux de réponse à ces enquêtes est de l'ordre de 84 %, ce qui est élevé.

Les résultats d'insertion sont très satisfaisants dans un secteur dynamique pour l'emploi des docteurs. Ainsi sur une échéance de trois ans environ, 98 % des docteurs sont en activité avec majoritairement une insertion dans le secteur privé sur un contrat de type CDI (45 %). Une évaluation par les docteurs de la plus-value de leur doctorat par rapport à des diplômés ingénieurs aurait été intéressante. Soulignons également une composante assez forte de docteurs sur un poste permanent dans le milieu académique (26 %). Environ 10 % des docteurs occupent encore un CDD post-doctoral trois ans après la diplomation. Dans les statistiques allant de 2012 à 2014, seuls neuf docteurs se déclarent en situation de recherche d'emploi. Notons que ces données ne sont pas exploitées à ce jour et que leur diffusion auprès des doctorants reste à consolider dans le futur. Une présentation de ces statistiques à la journée de rentrée et lors des manifestations de l'ED aiderait à la prise de conscience des doctorants sur la nécessité de réfléchir le plus en amont possible à leur projet et leur poursuite de carrière.

AUTOÉVALUATION ET PROJET

Les procédures d'autoévaluation ont été succinctement décrites dans le dossier fourni au Hcéres. Elles font intervenir une évaluation externe du dossier auprès de deux directeurs d'ED du même champ disciplinaire qui ont permis de dégager des pistes pour le futur projet. Il est regrettable qu'il n'y ait pas eu une implication et un retour des doctorants dans le processus. Des points faibles et forts sont bien identifiés.

Le projet s'articule dans la continuité de l'existant avec néanmoins un changement de directeur. L'organisation de cette ED à très gros effectif, concernant plusieurs domaines et répartie sur plusieurs sites est éprouvée. Un certain nombre de points d'amélioration sont mentionnés et expliqués dans le dossier ou ont été évoqués lors des discussions avec l'équipe de direction : la politique de financement est efficace et sera maintenue, tandis qu'une politique de réduction de durée de thèse est envisagée. D'autre part, le conseil de l'ED SPI a décidé en juin 2018 de baisser progressivement le seuil d'encadrement pour arriver à 400 % en septembre 2020. Dans les années à venir l'ED enrichira également son offre de formation disciplinaire en s'appuyant sur une *graduate school* en construction autour du numérique. Cette formation sera d'intérêt pour l'ensemble des champs disciplinaires à l'exception peut-être de la mécanique. La mise en pratique prochaine de la plateforme ADUM devrait par ailleurs faciliter la validation des formations et le suivi des docteurs.

APPRÉCIATION GLOBALE

L'ED SPI présente un périmètre scientifique porteur et avec un potentiel d'interaction avec le monde socio-économique important ; l'appréciation générale de cette ED à très gros effectif, multidisciplinaire et multi-site, est positive. Le mode de fonctionnement reste néanmoins cloisonné par discipline et l'ED souffre d'un relatif manque de transversalité. Les directeurs d'études doctorales sont ainsi présents dans tous les organes opérationnels et de conseil de l'ED et une plus grande diversité de personnes s'impliquant dans cette structure enrichirait sans doute les réflexions sur la politique scientifique globale de l'école doctorale. Les laboratoires ont par ailleurs un poids élevé dans les prises de décisions en termes de choix de sujet de thèse, de financement, de suivi des doctorants. Bien que l'organisation de l'ED soit éprouvée, cette structure à gros effectifs manque de moyens humains. Ce manque est ressenti notamment sur les délais d'attente de validation des crédits de formation. La diversité des pratiques budgétaires des établissements rend par ailleurs difficile la gestion financière de l'ED et la rationalisation d'actions que l'école pourrait mener (formation disciplinaire, aide à la mobilité, animation). Il faut souligner enfin une bonne gestion des phases de la vie doctorale même si certains points restent à formaliser.

• Points forts

- La qualité de l'adossement recherche de l'ED.
- Des sources de financement diversifiées : établissement, organisme, région, industrie.
- Un recrutement équilibré sur le territoire national et à l'international.
- L'articulation de l'ED avec la région Hauts-de-France.
- Le faible taux d'abandons.

• Points faibles

- Une ED cloisonnée par domaine disciplinaire, ce qui freine la construction d'une véritable politique globale et diminue le sentiment d'appartenance des doctorants à leur ED.
- Des directeurs d'études doctorales présents dans toutes les structures opérationnelles et de conseil de l'ED, avec un rôle trop important et parfois peu lisible pour les doctorants.
- L'absence d'homogénéisation des procédures de comités de suivi des thèses entre les différents domaines (organisation, retour auprès des doctorants).
- Des comités de suivi qui ne se réunissent qu'une fois au cours de la thèse, sauf en cas de dépassement des trois ans.
- Un budget faible compte tenu de la taille de l'ED

RECOMMANDATIONS

A L'ATTENTION DE L'ÉCOLE DOCTORALE

Les pistes de réflexions suivantes pourraient être envisagées :

- Mettre en conformité et réviser la composition du conseil en assurant une indépendance de cette instance par rapport au bureau.
- Refondre le site Web de l'ED en s'appuyant sur la nouvelle version de l'Université de Lille. Ce site permettra d'améliorer la diffusion du règlement intérieur de l'ED et la lisibilité des différentes procédures de la vie doctorale (sélection, suivi des doctorants, critères de soutenance).
- Harmoniser les pratiques des comités de suivi, systématiser le retour du comité auprès des doctorants, organiser un comité de suivi pour les doctorants en deuxième année.
- Organiser une journée de l'ED impliquant activement les étudiants de deuxième année, toutes disciplines confondues, au cours de laquelle ils présenteraient leurs travaux. Des jeunes diplômés de l'ED pourraient, lors de cette manifestation, présenter leur parcours et donner des conseils pour l'après-thèse. Cela devrait permettre d'augmenter le sentiment d'appartenance à l'école doctorale.
- S'appuyer sur le projet de *graduate school* pour étoffer l'offre disciplinaire.

A L'ATTENTION DE L'ÉTABLISSEMENT

Il est recommandé de séparer la fonction de directeur de collège doctoral de celle de directeur d'école doctorale, les deux fonctions nécessitant un fort investissement en temps semblent peu compatibles. La direction du collège doctoral pourrait être assumée par une personne ayant une expérience avérée dans le domaine du fonctionnement des études doctorales. Par ailleurs, il serait souhaitable d'étoffer l'offre de formation sur l'éthique et l'intégrité scientifique afin que tous les doctorants aient la possibilité de suivre une de ces formations.

Le renforcement du pôle administratif de cette école doctorale à très fort effectif serait souhaitable.

Enfin, une rationalisation de l'apport financier de tous les établissements co-accrédités de l'ED SPI sur une unique ligne budgétaire est recommandée, afin que l'ED puisse mener des actions qui lui sont propres (organisation de formations disciplinaires, journée d'école doctorale, aide à la mobilité).

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

HCERES
2, rue Albert Einstein
75013 PARIS

Villeneuve d'Ascq, le 30 avril 2019

Affaire suivie par :
Hélène SELOSSE

Objet : Courrier d'observation de portée générale
Ecole Doctorale SPI

Madame, Monsieur,

L'Université de Lille tient tout d'abord à remercier le comité de visite HCERES pour l'attention qu'il a portée au travail mené par l'**Ecole Doctorale Sciences pour l'Ingénieur (SPI)** et pour la qualité de l'évaluation qu'il a produite.

La visite sur site a été l'occasion, pour l'école doctorale comme pour l'université, d'approfondir certaines questions et de répondre aux interrogations des experts, dans un esprit constructif dont il faut se féliciter.

Les recommandations émises dans le rapport d'évaluation seront précieuses pour orienter la politique doctorale de l'établissement pour le prochain contrat.

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, mes sincères salutations.

Le Président,



Pr Jean-Christophe CAMART