



**HAL**  
open science

## Cerveau, cognition, comportement

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une école doctorale. Cerveau, cognition, comportement. 2018, Université Pierre et Marie Curie - UPMC, PSL Research University, Sorbonne Paris Cité, École des hautes études en sciences sociales - EHESS. hceres-02029892

**HAL Id: hceres-02029892**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02029892v1>**

Submitted on 20 Feb 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

ÉCOLE DOCTORALE N° 158  
Cerveau Cognition Comportement

ÉTABLISSEMENTS

Sorbonne Université

École des hautes études en sciences sociales - EHESS

Paris Sciences et Lettres – PSL

Université Sorbonne Paris Cité

**CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2017-2018**  
VAGUE D



Pour le Hcéres<sup>1</sup> :

Michel Cosnard, Président

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

Alain Buisson, Président

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).

## MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

**Président :** M. Alain BUISSON, Université Grenoble Alpes

**Experts :** Mme Mathilde GUERVILLE, Université de Rennes 1  
Mme Hélène JACQMIN-GADDA, Université de Bordeaux  
M. Frank LE FOLL, Université Le Havre Normandie  
M. Philippe NAQUET, Aix-Marseille Université  
Mme Nathalie THERET, Université de Rennes 1

**Conseiller scientifique représentant du Hcéres :**

M. Gilles BOURDIER

## ÉVALUATION RÉALISÉE EN 2017-2018 SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉS EN SEPTEMBRE 2017 ET D'UNE VISITE DE L'ED EN FEVRIER 2018

### PRÉSENTATION DE L'ÉCOLE DOCTORALE

L'école doctorale *Cerveau, Cognition, Comportement* (ED 3C, n°158) est une ED thématique couvrant l'ensemble des domaines des Neurosciences et des Sciences Cognitives. Ces domaines incluent la neurobiologie cellulaire et moléculaire, la neuropharmacologie, la neurophysiologie, l'étude du développement du système nerveux, ainsi que les neurosciences intégratives, comportementales et cognitives, la psychologie et la philosophie cognitives. Le fonctionnement normal ou pathologique du système nerveux est également étudié de l'échelle moléculaire à celle des comportements complexes. Le secteur modélisation, fondé sur des données obtenues *in vitro* et *in vivo*, est également soutenu par cette école.

L'ED 3C regroupe 35 unités de recherche (UR) organisées en 149 équipes des établissements suivants : l'Université Pierre et Marie Curie (UPMC) intégrée depuis janvier 2018 dans Sorbonne Université (SU), la Communauté d'universités et d'établissements (ComUE) Paris Sciences et Lettres (PSL), l'Université Paris Descartes au sein de la ComUE Université Sorbonne Paris-Cité (USPC), l'Université Paris-Saclay, l'Institut Pasteur et l'École des hautes études en sciences sociales (EHESS). Elle présente un potentiel d'encadrement de 379 titulaires de l'Habilitation à diriger des recherches (HDR) pour 378 doctorants inscrits en 2017.

### SYNTHÈSE DE L'ÉVALUATION

#### APPRÉCIATION PAR CRITÈRE

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

Le Conseil de l'ED 3C, composé de 13 représentants des établissements et laboratoires, deux représentants des personnels administratifs et techniques, cinq doctorants, six représentants du secteur socioéconomique et du monde académique extérieur à l'ED, est conforme à l'arrêté de 2016 ; il se réunit deux à trois fois par an et définit la politique de l'école. Les représentants des doctorants participent au fonctionnement de l'ED, à sa gouvernance et aux processus d'analyse et de décision, au concours pour le recrutement des doctorants et à l'animation scientifique. Une équipe pédagogique composée d'une dizaine de chercheurs se réunit une fois par an pour évaluer les rapports des comités de suivi individuel. Un règlement intérieur est en cours d'élaboration. Le Conseil a approuvé le principe de sa mise en place, et le directeur de l'ED a rédigé une première version qui a été soumise au Conseil au cours du premier trimestre 2017 et qui doit maintenant être validée.

L'ED 3C bénéficie des services d'une gestionnaire à temps plein et d'une gestionnaire partageant son temps pour moitié avec l'ED *Complexité du Vivant*. Les gestionnaires de l'ED 3C sont amenées à utiliser les outils de gestion propres aux différents établissements co-accrédités qui inscrivent les doctorants. Les locaux sont situés sur le site Jussieu, et sont mutualisés entre l'ED 3C et l'ED *Complexité du Vivant*. Les moyens financiers donnés à l'ED 3C par l'UPMC baissent de façon régulière depuis plusieurs années. Au cours des deux dernières années, cette baisse a été partiellement compensée par l'attribution d'une dotation de PSL sur la base du nombre d'inscrits à la ComUE depuis 2017. La dotation de l'Université Paris-Descartes est restée constante au cours de ce contrat quinquennal, mais à un niveau relativement faible en regard du nombre de doctorants inscrits à dans cet établissement. L'EHESS n'a jamais contribué au budget de l'ED 3C. L'école utilise en partie (1/4) son budget pour financer la formation doctorale et pour la majeure partie (3/4) pour financer l'animation scientifique.

La communication concernant les procédures administratives (accès au concours de recrutement, inscription, journées de rentrée), l'animation scientifique et/ou professionnalisante (Journées de l'ED, formations, cycles de conférences, etc.) se fait par courriels, ainsi que par le biais du site web de l'ED. L'ensemble des usagers de l'ED a par ailleurs accès aux comptes rendus des réunions de Conseil mis en ligne

sur le site web. La communication interne en direction des doctorants se fait également par le biais des journées d'accueil organisées par les collèges doctoraux parisiens auxquels l'école est rattachée (et par l'ED 3C qui organise sa propre journée d'accueil), et des journées scientifiques programmées chaque année pour les doctorants (Journée des première années, des deuxième années, et Colloque scientifique des troisième années à Roscoff). La communication interne en direction des HDR est réalisée par le site web, courriels et par le biais d'assemblées générales. Le site web comporte une version française et une version traduite en langue anglaise. Les projets scientifiques proposés dans le cadre du concours sont affichés sur le site web. Un nombre significatif de doctorants de l'ED 3C s'implique dans l'association Doc'Up des doctorants de l'UPMC. Une part de la communication entre doctorants et docteurs de l'ED passe aussi par le groupe *LinkedIn* qui a été créé par l'ED 3C.

Le recrutement des doctorants s'effectue selon deux modes distincts, i.e. celui du concours de l'ED 3C, et celui au fil de l'eau qui ne passe pas par le concours. Pour ce second cas, les UR partenaires de l'ED déposent auprès de l'école un dossier décrivant le projet, l'encadrement et le financement. Ce dossier est ensuite validé par la direction de l'ED ou par le Conseil en cas de questionnements spécifiques. L'ED organise un concours pour attribuer les contrats doctoraux établissement (CD) qui lui sont attribués par les établissements co-accrédités, ainsi qu'une série de contrats doctoraux faisant l'objet d'appels d'offre de la Région Île-de-France, des LabEx auxquels participent des UR de l'ED 3C, ou encore de Fondations comme la Fondation pour la Recherche Médicale (FRM) ou la Fondation pour la Recherche sur Alzheimer (FRA) avec laquelle l'ED a passé un accord de partenariat en 2017. Ce recrutement se fait selon un calendrier et des règles publiées sur le site de l'école, et envoyées chaque année à tous les HDR. Les représentants des doctorants qui siègent au Conseil de l'ED 3C participent à toutes les étapes du concours (sélection des projets, sélection des candidats, auditions, délibérations). L'attribution des contrats doctoraux se fait en fonction de la qualité de l'ensemble candidat/projet/équipe. Chaque HDR ne peut déposer qu'un seul projet de thèse, et ceux qui ont bénéficié d'un CD à l'issue du précédent concours ou qui présentent un taux d'encadrement de 300 % (incluant le recrutement d'un nouveau doctorant) ne peuvent déposer un projet.

Toute inscription en doctorat à l'ED 3C requiert l'obtention d'un financement de trois ans, d'un montant mensuel au moins égal aux seuils recommandés par l'UPMC, soit 1768,55 € net s'il s'agit d'un contrat doctoral ou 1422 € net s'il s'agit d'une bourse.

Les doctorants de l'ED 3C effectuent leur inscription administrative auprès de l'UPMC, de l'USPC, ou de PSL en fonction de leur financement et de leur UR d'accueil. Les modalités d'inscription peuvent être différentes selon l'établissement d'inscription administrative. L'accord du directeur de l'ED est nécessaire à toute inscription, quel que soit l'établissement d'inscription administrative. Après la rentrée universitaire (en octobre/novembre), les primo-doctorants participent à la Journée d'accueil de leur établissement, ainsi qu'à la journée d'accueil de l'ED 3C. Ils y reçoivent des informations sur le déroulement de la thèse, ses étapes et les actions de l'ED (journées scientifiques, comités de suivi individuel de thèse, tutorat, rôles de la direction de l'ED et de l'équipe pédagogique, offre de formation et modalités d'inscription aux formations, conditions de soutenance, etc.). Une Charte du Doctorat est appliquée par les établissements auxquels l'ED 3C est rattachée.

L'investissement des équipes affiliées à l'ED 3C au fonctionnement de l'école est important puisqu'elles participent au jury du concours (sélection des projets et admissibilité à l'oral par le conseil), aux formations doctorales, à la journée de l'ED, et au suivi des doctorants par l'intermédiaire du Comité pédagogique qui valide après lecture les rapports des comités de suivi individuel. De plus, dans le cadre d'une recherche active de financements des thèses, l'ED 3C a établi des partenariats avec la FRA, la FRM, la région Île-de-France (deux CD obtenus) ainsi qu'avec le monde industriel attesté par l'obtention de douze conventions industrielles de formation par la recherche (CIFRE) en cours. Ces partenariats avec des industriels ont permis la mise en place de formations co-organisées avec l'ED *Biosigne*, notamment le Diplôme inter-universitaire (DIU) *Recherche translationnelle et innovation thérapeutique dans les maladies du système nerveux*.

Au cours des cinq dernières années, le nombre de doctorants provenant de l'Île-de-France a baissé au profit des diplômés extérieurs. Un tiers des doctorants de l'ED 3C sont de nationalité étrangère. Certains ayant effectué leur 2<sup>nd</sup>e année de master (M2) à Paris, en particulier dans le master de neurosciences de l'UPMC (qui accueille plus de 130 étudiants en M2 et comporte un parcours international conjoint avec l'*University College of London*, ou dans le master *Cogmaster* de l'École normale supérieure (ENS) qui attire de nombreux étudiants étrangers. D'autres doctorants étrangers ont obtenu leur master à l'étranger (en Europe ou en dehors). Parmi les 378 doctorants inscrits à l'ED 3C en 2016-2017, 74 d'entre eux (soit 19,6 % des effectifs) ont ainsi obtenu leur diplôme de master ou équivalent à l'étranger. Cette part de recrutement à l'international s'est accrue au cours des trois dernières années.

## • Encadrement et formation des doctorants

Pour diriger une thèse à l'ED 3C, il faut être titulaire d'une HDR. Toutefois, l'école fait une distinction entre le statut du directeur de thèse et celui d'encadrant qui peut être une personne du laboratoire ayant ou non l'HDR et qui s'implique dans l'encadrement du travail scientifique du doctorant. Les HDR sont encouragés à suivre la formation des encadrants intitulée « De l'encadrement du projet doctoral au devenir professionnel du docteur », proposée par le Département Formations et Carrières de l'IFD de l'UPMC, afin d'acquérir une expérience en management et une bonne connaissance des attendus de la formation doctorale prévus par l'arrêté de 2016.

En 2017, l'ED 3C compte 378 doctorants pour 379 HDR dont 220 encadrent actuellement un doctorant (ou plus). L'ED limite le taux d'encadrement de chaque HDR à trois doctorants. Mis à part quelques cas très spécifiques de dérogations prévus dans la politique scientifique des établissements co-accrédités (possibilité à l'UPMC et à l'USPC pour un jeune lauréat d'un contrat *European research council*-ERC ou ATIP/Avenir créant son équipe de démarrer la direction d'une thèse avant d'avoir obtenu son HDR, sur proposition de l'ED et validation par l'IFD), cette règle est appliquée. Les co-encadrants qui n'ont pas l'HDR ne sont pas comptabilisés dans ce calcul. Cependant, ils peuvent valoriser ce co-encadrement en vue d'obtenir l'autorisation de soutenir leur HDR, et/ou en signant des publications du doctorant en dernière position. Des codirections sont possibles, lorsque la thèse est co-encadrée par deux HDR travaillant dans des équipes distinctes (qu'elles soient dans la même école doctorale ou pas), le plus souvent dans des domaines différents, et le taux d'encadrement de l'HDR est alors de 0,5. En revanche, les codirections ne sont pas autorisées au sein de la même équipe. On dénombre 29 codirections parmi les 378 thèses en préparation en 2016-2017. L'encadrement des doctorants salariés est considéré comme un plein encadrement.

Le Comité de Suivi Individuel (CSI) est organisé sous la forme de deux réunions au cours desquelles le doctorant effectue une présentation orale de ses résultats suivie par une discussion avec deux experts extérieurs au laboratoire (en l'absence du directeur de thèse), et entre le directeur de thèse et les experts (en l'absence du doctorant). Deux CSI sont prévus, l'un pendant le premier trimestre de la seconde année et l'autre au début de troisième année de thèse. Une fiche rapport est ensuite remplie par les experts et relue par la direction de l'ED et le tuteur du doctorant. Chaque doctorant a un « tuteur » extérieur au laboratoire désigné parmi les membres de l'équipe pédagogique ; en cas de difficultés exprimées par un doctorant et/ou son directeur de thèse, le tuteur peut être amené à participer aux CSI. Le tuteur extérieur n'est donc sollicité qu'en cas de besoin et son rôle mériterait d'être renforcé. L'ensemble du dispositif est apprécié très positivement par les doctorants rencontrés par le comité Hcéres.

La formation doctorale est principalement basée sur la formation par la recherche au laboratoire, dans les séminaires et réunions scientifiques, ainsi que dans le cadre des journées scientifiques et du Colloque de Roscoff (JED) organisé par le conseil de l'ED3C. A ce sujet les doctorants pourraient être davantage mobilisés dans l'organisation de ces événements. En complément, l'ED 3C permet à ses doctorants d'acquérir de nouvelles compétences en vue de leur poursuite de carrière, que celle-ci s'oriente vers le monde académique ou pas. Les formations complémentaires aux doctorants se déclinent en trois grandes catégories : *i)* les formations scientifiques disciplinaires (obtention d'une autorisation à expérimenter sur les animaux, initiation à un logiciel ou une technique expérimentale, unités d'enseignement proposées dans un master, cours organisés par des ED, écoles d'été, cours du Collège de France, etc.) ; *ii)* les formations d'ouverture, qui conduisent à découvrir d'autres domaines scientifiques, à s'intéresser à l'histoire des sciences, aux relations des sciences avec la société, à la médiation scientifique, etc.; *iii)* les formations transversales ou professionnalisantes, qui aident à développer ou à renforcer des compétences nouvelles, à ouvrir l'esprit et donner des clés pour définir son projet professionnel, et à optimiser ses démarches auprès de futurs employeurs. S'ajoutent à ces trois catégories les formations à l'éthique et à l'intégrité scientifique, rendues obligatoires par l'arrêté de 2016. L'élaboration d'un plan de formation individuel (PIF) permet d'initier une réflexion entre le doctorant, le directeur de thèse et l'ED sur les objectifs professionnels du doctorant et les connaissances et compétences qu'il se doit d'acquérir pour y parvenir. L'ED 3C a choisi de laisser libre chaque doctorant d'identifier les formations qui lui paraissent en adéquation avec son projet, ainsi que leur volume. Ce système semble bien fonctionner même si le suivi individuel est directement géré par les doctorants. La mise en place du logiciel de gestion « EDB » et du portfolio Formations devrait permettre un meilleur suivi du PIF. Les critères de soutenance sont une publication acceptée ou soumise dans un journal international à comité de lecture avec le doctorant en première position dans la liste des auteurs. Par ailleurs, il est à noter qu'au cours de ces cinq dernières années, 18 doctorants ont abandonné avant la fin de leur thèse (soit un taux d'abandon moyen d'environ 2,5 %).

La politique de durée et de financement des thèses à l'ED 3C s'appuie sur celle de l'UPMC, en permettant aux doctorants une inscription dérogatoire pour une quatrième année, à condition qu'un financement respectant les seuils fixés soit trouvé par la direction de thèse. Ce financement peut être d'un an

ou moins ; l'obligation est que le financement couvre toute la durée de prolongation de la thèse, jusqu'à la date de la soutenance. Aucune inscription en cinquième année n'est autorisée pour les doctorants non-salariés, sauf cas exceptionnels (arrêt maladie, congé maternité, cotutelle nécessitant de remplir des critères particuliers de publications acceptées).

La durée des thèses des doctorants salariés à l'ED 3C a baissé de façon continue au cours des cinq dernières années, passant de 55 mois en 2012 à 50,6 mois en 2016. Sur cette même période, la durée des thèses des doctorants non-salariés est passée de 45 mois en 2012 à 43,7 mois en 2016. Lorsqu'une thèse n'a pas pu être soutenue avant l'échéance du contrat, l'ED demande que l'UR d'accueil mette tout en œuvre pour que cette thèse soit financée jusqu'à la date de soutenance ou que la soutenance soit organisée dans les plus brefs délais.

## • Suivi du parcours professionnel des docteurs

Les futurs docteurs sont sensibilisés aux multiples voies de carrière, en dehors de la recherche académique. Cette sensibilisation est faite, au niveau de l'ED, de différentes façons. Chaque année, l'ED organise une table ronde à laquelle sont conviés les doctorants de première et deuxième années, et dont les participants sont des docteurs issus de l'ED 3C exerçant des activités dans différents secteurs. Le DIU de Recherche translationnelle et innovation thérapeutique participe aussi à la mise en contact des futurs docteurs avec des acteurs du monde industriel. Enfin, l'ED 3C, par sa présence sur *LinkedIn*, permet aussi à ses docteurs de constituer un réseau grâce auquel ils peuvent interagir de façon efficace entre eux et avec les éventuels recruteurs. Au niveau de l'IFD de l'UPMC, des actions dans le cadre des Journées Entreprises et des Journées Métiers, sont menées avec comme objectifs d'informer sur les métiers et les entreprises, d'organiser des rencontres (tables rondes, témoignages, forum), de découvrir une entreprise, de découvrir au sein de cette entreprise la palette des métiers et la place des docteurs, de dialoguer avec des cadres de cette entreprise. Un forum « Recrutement et carrières - les métiers de la Biologie », est également en cours de préparation par le DFC de l'IFD et les ED de l'UPMC ; il permettra aux futurs docteurs de se rapprocher du monde de l'entreprise dans la perspective de valoriser leur doctorat. Les *Doctoriales* sont également proposées aux doctorants pour faciliter le recrutement en entreprise. L'IFD de l'UPMC a par ailleurs construit, en collaboration avec le Collège des Ingénieurs de l'UPMC, un Programme doctoral « Science et Management » qui accueille chaque année plusieurs doctorants de l'ED 3C. Ce programme permet aux docteurs qui l'ont suivi de poursuivre une carrière dans ou en dehors de la recherche scientifique.

L'UPMC réalise ses enquêtes sur la poursuite de carrière des docteurs en partenariat avec un prestataire extérieur spécialisé dans la gestion de carrière des docteurs/PhD. Ainsi les établissements porteurs ont demandé que leurs ED cessent de réaliser leurs propres enquêtes, de manière à ce que les docteurs ne soient pas sollicités par différents canaux, pour des enquêtes ayant des formats différents. Les résultats sont présentés aux encadrants et aux doctorants dans les établissements et à la *PhD talent career fair*. L'ED 3C n'a à ce jour que des résultats à un an et trois ans post-thèse à exploiter, ce qui correspond à une durée courte pour les disciplines concernées et dans lesquelles des Contrats à durée déterminée (CDD) et post-doctorats de relativement longue durée sont effectués par un grand nombre de docteurs.

Les données présentées ont été obtenues auprès de 213 diplômés de l'ED 3C en 2012, 2013, 2014. Les docteurs ont été consultés au printemps suivant l'année de leur soutenance. Pour la plupart d'entre eux, qui ont soutenu en automne, l'enquête est intervenue moins de six mois seulement après leur soutenance. Les données obtenues sur 83 diplômés de l'ED 3C en 2013, représentent un taux de réponse faible de 52 %. Les docteurs ont été consultés au printemps 2016. Un an après la thèse, près de 82 % des docteurs exercent un emploi dans le domaine de la recherche académique et environ 11 % sont en recherche d'emploi, le reste exercent son activité dans l'industrie privé. Après 3 ans, la majorité des docteurs (95 %) travaillent, 80 % exercent leur activité dans le cadre de la recherche académique, 2 % ont créé des entreprises, et 3 % sont sans emploi. Les Contrats à durée indéterminés (CDI) sont majoritairement en entreprise, quelques-uns en recherche académique (7 %) ou médicale.

## AUTOÉVALUATION ET PROJET

Une autoévaluation a été réalisée en synergie avec l'IFD et en suivant sa procédure. Toutes les ED ont renseigné un formulaire d'autoévaluation dont les rubriques étaient basées sur le référentiel fourni par le Hcéres. Pour chaque item, il a été demandé de décrire l'état actuel, d'apprécier et commenter ce bilan, et



d'indiquer les objectifs cibles pour le prochain contrat. Une relecture croisée des dossiers par pôle a été organisée avant une réunion de discussion et d'échanges entre les directions d'ED. Une présentation synthétique et une discussion du bilan de chaque ED été faite par les directions des écoles devant la vice-présidence recherche. Par ailleurs, une enquête auprès des doctorants a été réalisée par l'IFD.

Cette autoévaluation de l'ED 3C est tout à fait pertinente et a ainsi permis d'élaborer le projet de renouvellement de l'école. Celui-ci reprendra le fonctionnement actuel qui donne satisfaction à son équipe dirigeante. Parmi les points identifiés, le nouveau projet s'attachera, à améliorer le suivi des formations individuelles grâce à l'utilisation du logiciel dédié, à améliorer l'accueil des doctorants étrangers, à renforcer les contacts avec le tissu industriel et enfin à finaliser de la rédaction d'un Règlement Intérieur et la version anglophone du site web.

## APPRÉCIATION GLOBALE

L'école doctorale ED 3C a mis en place un mode de fonctionnement très efficace qui est totalement accepté par ses UR partenaires et ses doctorants. Cela se traduit notamment par un sentiment d'appartenance à l'ED de la part des doctorants et chercheurs. La création d'une Ecole universitaire de recherche (EUR *Front-Cog*) autour de la thématique cognition, regroupant des UR affiliées à l'ED 3C souligne l'excellence de ses laboratoires associés mais soulève des questions sur l'impact de la création de cette nouvelle structure sur la cohésion de l'ED. L'implication de la direction de l'ED 3C dans la gouvernance de cette EUR est un point positif qui démontre la volonté de ces deux entités de développer une interaction constructive.

En ce qui concerne la formation doctorale, la direction assume le fait de ne pas imposer de quota d'heures de formation à ses doctorants. Le mode incitatif donne apparemment d'excellents résultats. Enfin l'évolution de la gouvernance de l'ED vers une direction élargie incluant deux directeurs-adjoints est garant d'une stabilité de la gouvernance de l'ED pour les années à venir.

### • Points forts

- Adossement à des structures de recherche de renommée internationale.
- Excellente offre de formations qui bénéficie pleinement aux doctorants.
- Relation très positive des doctorants avec la direction de l'ED 3C liée principalement à la disponibilité et l'attitude bienveillante de l'équipe de direction.
- Suivi individuel des doctorants et procédures de médiation efficaces et appréciés par les doctorants.
- Animations de qualité assurant une bonne communication interne et contribuant fortement au sentiment d'appartenance des doctorants à leur ED.
- Excellente insertion professionnelle des jeunes docteurs soulignant la qualité de la formation doctorale.
- Ouverture internationale en progrès attestée par l'augmentation du nombre de doctorants internationaux au cours des dernières années.

### • Points faibles

- Suivi individuel des formations insuffisant et lié à l'absence d'un outil de gestion efficace.
- Rôle d'un tuteur indépendant des équipes de recherche dans les procédures de médiations à renforcer.
- Participation des doctorants à l'organisation des JED à amplifier.

## RECOMMANDATIONS

Le comité Hcéres propose les pistes de réflexion suivantes :

## A L'ATTENTION DE L'ÉCOLE DOCTORALE :

L'ED 3C devrait finaliser la rédaction de son règlement intérieur afin qu'il soit validé rapidement par son Conseil et mis à disposition des doctorants et directeurs de thèse.

Il serait souhaitable d'impliquer davantage les doctorants dans l'organisation scientifique des journées de l'ED 3C pour qu'ils s'approprient vraiment ces réunions scientifiques importantes.

## A L'ATTENTION DE L'ÉTABLISSEMENT :

Les établissements fondateurs de l'ED 3C (SU, PSL et USPC) devraient renforcer leur soutien financier à l'école afin de conforter son mode de fonctionnement. Le nombre de contrats doctoraux mérite d'être maintenu et réparti de façon homogène et lisible par les établissements.

Les établissements devraient rapidement mettre à disposition de l'ED 3C (et des autres ED) un outil informatique de gestion du doctorat, harmonisé et compatible entre les scolarités, proposant toutes les fonctionnalités indispensables au suivi des thèses.

Les établissements devraient travailler plus étroitement avec cette ED afin d'améliorer le recueil des données permettant le suivi du parcours professionnel des jeunes docteurs, au moins cinq ans après la soutenance.

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 à l'étranger**



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)

## OBSERVATIONS DE L'ÉTABLISSEMENT

L'établissement n'a pas fourni d'observations.