

# École doctorale

## *Physique en Île de France*

### Guide du doctorant

Année 2014

Bienvenue à l'École Doctorale *Physique en Île de France*. Ce guide, en cohérence avec les chartes du doctorat<sup>1</sup> des établissements partenaires, vous présente les règles de fonctionnement de l'École Doctorale et a vocation à vous aider au cours de votre doctorat. Celui-ci constitue une première expérience professionnelle de recherche. A ce titre, vous bénéficiez des droits et des devoirs propres à votre double statut d'étudiant et de salarié.

## I – Qu'est-ce que l'École Doctorale ?

Conformément à l'[arrêté du 7 août 2006](#) relatif à la formation doctorale, l'École Doctorale (ED) organise la formation des docteurs et les prépare à leur insertion professionnelle. Elle offre aux doctorants une culture pluridisciplinaire dans le cadre d'un projet scientifique et professionnel cohérent. Elle concourt à la mise en cohérence et à la visibilité internationale de l'offre de formation doctorale des établissements ainsi qu'à la structuration des sites.

L'École Doctorale *Physique en Île de France* est portée par l'École Normale Supérieure (ENS) et les Universités Pierre et Marie Curie (UPMC), Paris-Diderot (UPD) et Paris-Sud (UPSud). Son champ scientifique recouvre essentiellement la physique des interactions fondamentales, la physique quantique de la matière diluée ou condensée, la physique statistique, celle de la matière molle ou biologique mais également les aspects fondamentaux de l'optique, de l'acoustique et de l'hydrodynamique. Le positionnement scientifique de l'ED est celui de la physique fondamentale, théorique et expérimentale, et des applications qui en découlent naturellement.

En fonctionnement depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2014, elle est issue de la fusion de trois Écoles Doctorales, l'ED107 (Physique de la région parisienne), l'ED389 (La physique de la particule à la matière condensée) et l'ED518 (Matière condensée et interfaces). Au cours de l'année 2014, le fonctionnement sera transitoire. Si vous êtes déjà en thèse, vous êtes inscrit à l'une de ces trois ED. En attendant la mise en place d'une gestion globale, vos contacts continuent via les responsables et les secrétariats de ces ED (par exemple, le dépôt de vos attestations de suivi de formations complémentaires).

L'ED est animée par un directeur et trois directeurs-adjoints. Ils sont conjointement responsables du fonctionnement général de l'ED. Chacun est plus spécifiquement chargé des relations de l'ED avec l'établissement qu'il représente et du suivi des doctorants inscrits en thèse dans cet établissement :

- ENS [Jean-Marc Berroir](#), directeur, professeur à l'ENS et membre du Laboratoire Pierre Aigrain, Assistante : [Carine Oktay](#), Département de physique de l'ENS, bureau GH 212 (01 44 32 35 60)
- UPMC [Jean Hare](#), directeur-adjoint, professeur à l'UPMC et membre du Laboratoire Kastler Brossel, Assistante : [Nadine Yassine](#), Campus Jussieu, 56-66, 2<sup>ème</sup> étage, porte 218 (01 44 27 80 39)
- UPD [Thomas Coudreau](#), directeur-adjoint, professeur à l'UPD et membre du Laboratoire Matériaux et Phénomènes Quantiques, assistante : [Joelle Taieb](#), bureau 376A, bâtiment Condorcet (01 57 27 61 10)
- UPSud [Gilles Montambaux](#), directeur-adjoint, directeur de recherche au CNRS et membre du Laboratoire de Physique des Solides, assistante : [Sabine Hoarau](#), LPS Orsay, porte 145 (01 69 15 53 56)

Ce sont vos interlocuteurs privilégiés, ils vont vous suivre pendant les trois années de votre thèse.

<sup>1</sup> Chartes du Doctorat : [UPMC](#), [UPD](#), [UPSud](#)

## II – Pendant la thèse

### Inscription dans les établissements partenaires

Les doctorants bénéficiant d'un contrat doctoral attribué par l'ED, ou par un programme doctoral propre à l'un des établissements, s'inscrivent en thèse dans l'établissement qui a fourni l'allocation, et qui sera l'employeur.

Les doctorants bénéficiant d'un financement obtenu par l'équipe d'accueil, ou d'un financement personnel (normaliens et polytechniciens émargeant à la procédure spécifique, étudiants étrangers boursiers...), s'inscrivent selon les règles indiquées en détail dans le règlement de l'École Doctorale. En cas d'ambiguïté, la décision concernant l'établissement d'inscription est prise par le directoire de l'ED.

Les informations relatives à l'inscription (inscription universitaire, établissement du contrat doctoral, ressources humaines, etc.) sont propres à chaque établissement et sont relayées par l'ED. Vous pouvez les trouver sur les liens suivants :

ENS	<a href="http://www.ens.fr/spip.php?rubrique65">http://www.ens.fr/spip.php?rubrique65</a>
UPMC	<a href="http://ifd.upmc.fr/fr/inscriptions2.html">http://ifd.upmc.fr/fr/inscriptions2.html</a>
UPD	<a href="http://www.univ-paris-diderot.fr/sc/site.php?bc=inscriptions&amp;np=DOCTORATS&amp;g=m">http://www.univ-paris-diderot.fr/sc/site.php?bc=inscriptions&amp;np=DOCTORATS&amp;g=m</a>
UPSud	<a href="http://users.lps.u-psud.fr/ED107-PSud/">http://users.lps.u-psud.fr/ED107-PSud/</a>

### Journée d'accueil et test d'anglais

Une journée de rentrée de l'ED est organisée en début d'année pour les nouveaux doctorants. Elle permet de compléter la prise de contact qui a déjà eu lieu entre les doctorants et la direction de l'ED ainsi qu'avec les autres acteurs de la formation doctorale de chaque établissement. Elle est l'occasion de vous présenter le parcours doctoral (scientifique et administratif), les formations proposées et de d'évoquer les débouchés grâce à l'intervention de représentants des mondes académiques et socio-économiques et/ou d'anciens doctorants de l'ED. **La présence à cette réunion est obligatoire.**

Un test d'anglais, basé sur l'Oxford Placement Test, vous est proposé à l'entrée en thèse. Il vous permet notamment de vous situer et, le cas échéant, de prévoir les formations complémentaires nécessaires. Ce test est obligatoire sauf cas particuliers (partie des études dans un pays anglophone, notamment)

### Déroulement de la thèse

Le directeur de thèse est le premier responsable du suivi régulier du doctorant.

Le suivi des thèses est aussi une mission essentielle de l'ED. Tout en restant assez légères, les modalités de suivi sont régulières pour limiter les risques d'abandon ou de thèse de durée excessive. Elles vous permettent de faire le point sur votre programme de formation, votre production scientifique, et l'élaboration de votre projet professionnel. Chaque membre du directoire est chargé du suivi des doctorants inscrits dans son établissement.

Concrètement, la procédure de suivi s'organise comme suit (le détail du calendrier pouvant varier légèrement d'un établissement à l'autre) :

**1.** Au cours des six premiers mois de sa thèse, chaque doctorant choisit un parrain (interne au laboratoire, extérieur à l'équipe d'accueil) validé par le directeur de laboratoire puis l'ED. Ce parrain n'a pas vocation à se substituer aux encadrants et n'est pas nécessairement un expert du domaine de recherche. Le directeur de thèse, les codirecteur et/ou co-encadrant éventuels, et le parrain sont collectivement chargés du suivi de la thèse. Le doctorant est encouragé à prendre régulièrement contact avec son parrain et à lui faire part d'éventuelles difficultés liées à l'avancement ou à l'encadrement de sa thèse.

**2.** En fin de première année ou en début de 2ème année :

- Le doctorant remplit et transmet à l'ED un questionnaire portant sur son intégration dans le laboratoire, son activité de recherche, les formations suivies et souhaitées.
- Une réunion concernant l'avancement de la thèse et la prospective est organisée avec les encadrants et le parrain.
- À l'issue de cette réunion, le directeur transmet à l'ED un court rapport.

- Le doctorant est reçu en entretien par le directeur/directeur adjoint.

### 3. En fin de deuxième année ou en tout début de 3<sup>e</sup> année :

- Le doctorant remplit et transmet à l'ED un nouveau questionnaire, comportant un volet «production scientifique» et un autre «projet professionnel/débouché».
- Une réunion concernant l'avancement de la thèse et la prospective est organisée avec les encadrants et le parrain.
- À l'issue de cette réunion, le directeur transmet à l'ED un court rapport.
- Éventuellement, le doctorant est reçu par le directeur/directeur adjoint.

### 4. En milieu de troisième année le doctorant établit avec ses encadrants et transmet à l'ED un calendrier prévisionnel du déroulement de la fin de la thèse, de sa rédaction, et de la soutenance.

### 5. Un comité de suivi constitué du directeur de thèse, des codirecteur et/ou co-encadrant éventuels, du parrain et d'un représentant de l'ED et/ou d'un expert du domaine extérieur laboratoire, sera mis en place pour toute thèse :

- présentant des problèmes spécifiques, quelle qu'en soit la nature,
- dont le planning prévisionnel n'est pas respecté et/ou ne permet pas d'envisager une soutenance avant la fin du mois de **décembre**(ou de 40 mois en cas de démarrage de thèse tardif),
- se prolongeant, à titre dérogatoire, sur tout ou partie d'une quatrième année. Ce comité auditionnera le doctorant et fera un point d'avancement tous les 4 à 6 mois.

## Formation doctorale

La formation doctorale comporte les aspects suivants :

- la formation par la recherche, au laboratoire, dans les séminaires, les congrès, etc.
- la formation scientifique par des cours, des écoles d'été, etc.
- la formation à d'autres thématiques liées à l'enseignement, les langues, l'insertion professionnelle, etc.

Les deux derniers points constituent **formation doctorale complémentaire**. C'est un aspect très important de la formation doctorale, vous permettant d'acquérir de nouvelles compétences en vue de la poursuite de votre carrière, que celle-ci se situe ou non dans le monde académique.

Nous distinguons trois types de formations complémentaires <sup>2</sup>:

1. les formations scientifiques initiales (cours de M2, initiation à un logiciel ou une technique expérimentale, etc.) ou d'approfondissement (cours organisés par les ED, écoles d'été, cours du collège de France, etc.).
2. les formations d'ouverture, qui conduisent à découvrir d'autres domaines de la physique ou d'autres sciences, à s'intéresser à l'histoire des sciences, aux relations des sciences avec la société, à la médiation scientifique, etc...
3. les formations d'ordre méthodologique, celles dites transverses ou professionnalisantes, qui aident à renforcer des compétences nouvelles ou acquises sur le tas, à donner des clés pour définir son projet professionnel.

Chacun doit suivre un minimum de 90 h de formation sur l'ensemble de sa thèse, mais il n'est pas possible de valider plus de 40h dans un des trois types de formation.

Le programme des formations que vous suivrez, régulièrement actualisé, doit résulter d'une démarche d'autoévaluation. C'est l'occasion d'initier une réflexion entre vous-même, le(s) directeur(s) de thèse et l'ED sur vos objectifs professionnels et les connaissances et compétences que vous devez acquérir pour y parvenir.

Votre projet de carrière ne saurait se résumer à «être post-doc», alors même que cette activité ne peut, par principe, qu'être temporaire ; de plus, si c'est un passage obligé pour obtenir un poste statutaire dans l'enseignement supérieur et la recherche, cela ne concerne au mieux que 50% des docteurs d'une classe d'âge environ.

<sup>2</sup>

Ne constituent pas une formation doctorale complémentaire :

- tout ce qui fait partie de la vie scientifique usuelle : notamment les séminaires et congrès;
- l'activité liée à une mission doctorale éventuelle, notamment les heures d'enseignement;
- les activités entreprises à titre personnel, comme les activités artistiques ou sportives.

Les informations relatives à la formation (modalités, liens utiles...) sont indiquées sur le site internet de l'ED. Vous êtes tenus de transmettre au secrétariat les attestations de présence aux formations. La participation est notée dans la fiche de chaque doctorant dans la base de données. Le bilan en est fait annuellement lors des étapes de suivi décrites plus haut.

## Animation au cours de votre thèse

Outre la journée de rentrée, l'ED organise chaque année :

- des journées scientifiques annuelles pour tous les doctorants de deuxième année, et des journées thématiques regroupant l'ensemble des doctorants concernés.. Ces événements vous donneront l'occasion de présenter vos travaux aux autres doctorants. Vous êtes invités à participer activement à l'organisation de ces journées.
- une journée d'orientation : afin de vous encourager à réfléchir en amont à la suite de votre carrière (au-delà du post-doc, choisi par un grand nombre), l'ED organisera une journée en début de 3<sup>ème</sup> année de thèse destinée à vous présenter les divers types de débouchés en détail avec les statistiques correspondantes, à la fois pour l'ED Physique en Ile de France et pour l'ensemble des docteurs.

Vous êtes encouragés à :

- vous impliquer dans les associations de doctorants de vos établissements respectifs :
  - UPMC Association des doctorants de l'UPMC et du PRES Sorbonne université [Doc'Up](#)
  - UPD Association des Jeunes chercheurs de l'Université Paris-Diderot [DIDOCS](#)
  - UPSud Association des Doctorants et des Jeunes Docteurs de l'Université Paris-Sud [ADDOC](#)
- adhérer aux associations savantes (SFP, SFO, etc.) et à participer à leurs événements annuels,
- participer à la création d'une association des docteurs et doctorants de l'ED qui peut contribuer à l'insertion professionnelle des docteurs et faciliter leur suivi
- vous impliquer dans la vie de l'ED par l'organisation des journées et la participation au Conseil de l'ED.

## Conseil de l'ED

Le conseil de l'ED assiste le directoire dans sa politique scientifique et dans l'animation de l'ED. Celui-ci comporte 26 membres, dont 13 représentent la communauté scientifique de l'ED, 8 sont représentés le monde académique extérieurs à l'ED et le mode socio-économique. Enfin y siègent aussi 5 doctorants, élus par leurs pairs au sein de chaque établissement.

Ces élections ont lieu tous les deux ans. Compte tenu des éléments statistiques récents, il y a 2 élus pour l'UPMC et 1 élu pour chacun des autres établissements.

Vous êtes vivement encouragés à participer à ces élections et à proposer des candidats à ce conseil.

## V - Soutenance de thèse

En ce qui concerne la soutenance de thèse, l'ED veille à ce que les règles nationales ainsi que les règles propres à chaque établissement soient appliquées. Les informations relatives à la soutenance dans les différents établissements sont relayées par l'ED. Vous pouvez les trouver sur le site web l'ED, ou provisoirement sur les sites :

UPMC	<a href="http://www.ed389.upmc.fr/">http://www.ed389.upmc.fr/</a>
UPD	<a href="https://sites.google.com/site/ed518en/">https://sites.google.com/site/ed518en/</a>
UPSud	<a href="http://users.lps.u-psud.fr/ED107-PSud/">http://users.lps.u-psud.fr/ED107-PSud/</a>

## VI - Après la thèse

En collaboration avec les laboratoires, l'ED s'assure du suivi à court et moyen terme (au moins thèse+5) du devenir des docteurs qu'elle a formés. Elle engage tous les docteurs à garder une adresse électronique pérenne et à signaler à l'ED, leur changement de statut. L'ED encourage la création d'une association des docteurs et doctorants de l'ED qui peut contribuer à l'insertion professionnelle des docteurs et faciliter leur suivi.