

Université de la Caroline du Sud

DEPARTEMENT DE PHYSIQUE ET ASTRONOMIE

ECOLE DOCTORALE

Nous vous remercions de l'intérêt que vous portez au programme d'études supérieures de troisième cycle (Ecole Doctorale) à l'Université de Caroline du Sud (USC) (www.sc.edu). Nous sommes situés à Columbia dans l'état de Caroline du Sud aux États-Unis. USC-Columbia est le siège et pôle principale du réseau des universités de l'Etat. USC est leader dans de nombreuses disciplines scientifiques. Ce document décrit les démarches d'admission au programme d'études supérieures de doctorat dans le Département de Physique et Astronomie (www.physics.sc.edu) en soulignant les aspects spécifiques au pays où vous avez obtenu votre diplôme préalable. La description officielle complète du programme d'études doctorales en physique est disponible dans le «Graduate Student Handbook»

(www.physics.sc.edu/~physmgr/HANDBOOK_07_08.pdf)

L'admission à l'école doctorale dans une université américaine se fait après l'obtention du diplôme de licence au bout de 4 années d'études supérieures appelé bachelor of Science aux Etats Unis. Le minimum requis est un diplôme de fin d'études du second cycle universitaire (License plus une année de Maîtrise ou Maîtrise). La sélection des étudiants candidats à l'école doctorale se fait sur l'examen du dossier de candidature qui contient : un formulaire de demande d'admission, trois lettres de recommandation, et les résultats des tests de TOEFL et GRE général. Dans certains cas, le comité peut organiser une entrevue téléphonique ou vidéo (par SKYPE) avec le candidat. Cela se fait habituellement lorsque le comité est intéressé par la

demande d'admission et désire plus d'informations avant de prendre une décision.

Aux Etats-Unis, les étudiants admis en première année d'école doctorale ne sont pas obligés de choisir tout de suite un directeur de thèse ou un thème de recherche. Durant les premiers semestres, les étudiants prennent des cours de troisième cycle et ont l'opportunité de travailler dans plusieurs groupes de recherche. Basé sur cette expérience, ils font un choix définitif du domaine de recherche qu'ils désirent poursuivre. Entre temps les professeurs, eux aussi, ont une chance de se familiariser avec les nouveaux étudiants et de juger leur capacité à travailler dans leurs groupes. L'expérience de travail dans plusieurs groupes est considérée comme un atout pour l'étudiant. Bien sûr, si vous savez déjà ce que vous voulez faire, vous pouvez aussi vous concentrer sur votre thème de recherche dès votre arrivée.

Le département est composé de groupes de recherche. Chaque groupe est dirigé par un professeur et est composé de plusieurs étudiants de doctorat, de stagiaires postdoctoraux, et d'étudiants de second cycle. Les nouveaux doctorants sont admis dans les groupes de recherche par la décision du professeur dirigeant le groupe. L'admission dans un groupe de recherche dépend des notes de l'étudiant, de l'intérêt et expérience de l'étudiant et de la disponibilité des fonds de recherche dans le groupe. La durée moyenne des études de doctorat (Ph. D.) depuis l'admission à l'école doctorale jusqu'à l'obtention de la thèse peut varier entre 4 à 6 ans.

DEMANDE D'ADMISSION A L'ECOLE DOCTORALE

Afin de commencer le processus de demande d'admission,

vous devez créer un compte sur le site web de l'école doctorale de l'université: <http://app.gradschool.sc.edu/>. Il s'agit d'un site de l'université qui gère les demandes d'inscription pour toutes les disciplines. En remplissant un court formulaire, vous créez votre propre dossier. Par la suite vous pouvez ajouter toutes les pièces justificatives nécessaires pour compléter votre dossier de candidature. Notre département a accès électronique aux dossiers de candidature et lorsque votre dossier est prêt et que vous aurez téléchargé tous les documents nécessaires, nous pouvons commencer l'examen du dossier.

Votre dossier de candidature sera complet dès que vous aurez rassemblé tous les documents décrits ci-dessous. Dans des cas exceptionnels le comité peut prendre en considération un dossier incomplet. Si vous croyez avoir une raison légitime pour demander une exception, s'il vous plaît, contactez un membre du comité.

1. Lettre d'intention.

En général le but de la lettre d'intention est d'expliquer au Comité d'admission les raisons qui vous ont amené à décider de poursuivre une carrière en physique. Cette lettre doit inclure des renseignements sur votre éducation, formation ainsi qu'une description de comment votre intérêt pour la physique s'est développé. Parlez-nous de vos projets, travaux de recherche préalables, bourses d'études, prix, etc. Décrivez le domaine de la physique qui vous intéresse et pourquoi vous vous y intéressez. Le formulaire que vous remplissez sur le site Web de la « Graduate School » et la lettre d'intention sont les deux documents où vous avez l'opportunité de présenter toutes vos réalisations et aspirations. Ne soyez pas timide, mais n'exagérez pas non plus.

2. Les lettres de recommandation

Trois lettres de recommandation (au minimum) doivent être soumises. Elles proviennent de vos professeurs d'université, vos mentors, toute personne qui peut vous qualifier en tant que physicien. Soumettre plus de trois lettres est un plus et en principe renforce votre dossier de candidature. Les lettres de recommandation constituent la source la plus importante de renseignements sur vous et ont une influence majeure sur la décision du comité d'admission.

La lettre de recommandation doit avoir deux parties. La première partie est plutôt une sorte de formulaire où le référent vous compare avec d'autres étudiants de votre collège. Dans la deuxième partie le référent présente ses réflexions et évaluations. Cette partie peut être saisie dans le formulaire fourni, mais il est préférable que le référent prépare une lettre personnalisée sur papier à en-tête de son institution. Une lettre personnalisée démontre que votre demande a été prise au sérieux et que la personne a passé du temps à rédiger le document. Une bonne lettre de recommandation comporte environ deux pages.

Vos référents seront en mesure de télécharger leurs lettres à travers le web. C'est le moyen le plus pratique qui garantit que vos lettres seront reçues par l'université dans les meilleurs délais. Lors de l'ouverture de votre compte et du remplissage des formulaires, choisissez une option pour la présentation web de lettres de recommandation et fournissez les adresses e-mail des référents.

3. Relevé officiel de notes (Transcripts)

Demandez une copie électronique de votre relevé officiel de

notes universitaires et diplômes (scannez les documents, si vous avez une copie papier). Ajouter une traduction en anglais que vous pouvez faire vous-même - pas besoin de le légaliser ou d'obtenir une validation particulière à votre université. Tous ces fichiers doivent être téléchargés avec votre demande d'admission.

4. Les tests requis : TOEFL et GRE

Vous aurez à passer deux tests administrés par une société américaine indépendante Educational Testing Service (ETS, www.ets.org). Ce sont les «Test d'anglais comme langue étrangère» (TOEFL) et "la section générale du GRE" (GRE). Les tests sont offerts dans de nombreux pays et villes du monde entier, s'il vous plaît consultez le site Web de la société.

TOEFL mesure votre aptitude en anglais. Vous devez obtenir un minimum de 80 points (sur 120; test en ligne) pour être admis à l'école doctorale à l'USC. Cette exigence est déterminée par l'université et ne peut pas être changée au niveau du département. Les frais pour le test TOEFL étaient de \$160 en 2011. Vous aurez besoin d'avoir une carte bancaire Visa, MasterCard, ou autre carte pour vous inscrire et payer en ligne. Essayez de vous enregistrer un mois avant la date du test. Votre résultat sera automatiquement envoyé à USC par ETS. Remarquez qu'il faut compter environ un mois pour la réception des résultats. S'il vous plaît lisez le site web ETS attentivement pour bien comprendre tous les détails.

Le test GRE a deux niveaux: le niveau général et le niveau par sujet/thème. Le premier niveau a deux sections : mathématiques et anglais. Le deuxième niveau est spécifique à la physique. Notre département ne demande

pas le test par sujet/thème, mais on recommande vivement que vous essayiez de le prendre. Le coût du GRE était de \$190 en 2011.

5. Frais de dépôt de dossier de candidature

Vous aurez à payer à l'USC un montant non remboursable de \$50 pour enregistrer votre dossier de candidature. Le paiement peut être effectué en ligne par carte de crédit /carte bancaire.

DATE LIMITE DE DEPOT DE DOSSIER: L'année scolaire commence en août. La date limite pour la réception des demandes complètes de candidature est le 1^{er} Mars de la même année. Si vous avez des pièces manquantes à cette date et vous pensez qu'il ya une raison légitime pour demander au comité d'admission de procéder à l'examen de votre demande incomplète, s'il vous plaît contactez un membre du comité.

Directeur des études doctorales:
Professeur Vladimir Goudkov, gudkov@physics.sc.edu

Secrétaire en charge du Programme doctorale
Ms. Dee Brown, jdbrown@physics.sc.edu

ETUDIANT A L'ECOLE DOCTORALE

SALAIRE: les étudiants de l'école doctorale reçoivent une bourse d'assistantat afin de couvrir leurs frais de subsistance. Il ya deux sortes d'assistantat. Lorsque vous entrez dans le département, vous obtenez une bourse en tant qu'auxiliaire

d'enseignement (TA). En retour, vous serez en charge d'organiser des séminaires et des séances de laboratoire pour les étudiants de premier cycle. Votre enseignement prendra 6-8 heures par semaine. Une position TA est garantie pendant trois ans, à condition que vous n'ayez pas de mauvaises notes. Les étudiants qui travaillent déjà dans des groupes de recherche deviennent des assistants de recherche (RA) et leur salaire RA est fixé par chaque professeur, mais il n'est jamais inférieur à l'allocation d'un TA.

A to C Exam (Examen d'admission à la thèse): les étudiants de doctorat doivent passer un examen complet au cours des premières années d'études. L'examen se compose de quatre épreuves écrites de 3-heures chacune couvrant les thèmes de mécanique classique, physique statistique, l'électricité et le magnétisme, mécanique quantique et physique moderne. Le passage de cet examen est nécessaire avant d'être autorisé à poursuivre les travaux de recherche menant à la thèse de doctorat. Chaque étudiant a le droit à deux tentatives pour réussir cet examen. En outre, vous avez le droit de prendre l'examen juste après votre arrivée à l'USC. Tenter de prendre l'examen dès votre arrivée n'est pas obligatoire et constitue une tentative supplémentaire (si vous échouez, vous aurez toujours deux autres tentatives). Les étudiants de l'école doctorale qui ne réussissent pas à l'examen de A to C ne peuvent pas poursuivre les études de doctorat.

DOMAINES/THEMES DE RECHERCHE: vous pouvez trouver plus d'informations sur les groupes de recherche sur le site Web du département www.physics.sc.edu.

DEPENSES/COUT DE LA VIE: les frais de location d'un appartement et la nourriture constituent les dépenses

principales des étudiants. La location d'un appartement à une chambre coûte au moins \$600 par mois. Une chambre dans un appartement partagé avec des colocataires peut varier entre \$200 et \$400. Trouver un appartement ou un chambre à louer est relativement facile. Vous aurez aussi accès au dortoirs pour étudiants de troisième cycle sur le campus, ce qui coûte un peu plus. Vos frais d'alimentation mensuels seront d'environ \$200-400. Un téléphone portable coûte \$20-60/mois. Le service internet à la maison peut coûter environ \$40/mois. Votre allocation TA ou RA sera suffisante afin de couvrir toutes les dépenses raisonnables.

CAROLINE DU SUD: Columbia est la capitale de la Caroline du Sud. La ville est située à deux heures en voiture de l'océan Atlantique avec les villes historiques de Charleston et Savannah, de superbes plages et stations balnéaires. A deux heures vers l'ouest se trouve le parc national « Smoky Mountains ». À Columbia, il ya une rivière pittoresque « Congaree » où l'on peut faire du kayak et de la pêche. Le parc National Congaree est situé à 30 minutes de la ville.

INFORMATION: pour plus de questions, veuillez contacter

Secrétaire en charge du Programme doctorale
Ms. Dee Brown, jdbrown@physics.sc.edu

CE DOCUMENT: 2011