

Convention individuelle de formation prise en application de la charte du doctorat

- Vu l'article L612-7 du Code de l'éducation, Vu les articles L412-1 et L412-2 du Code de la recherche,
- Vu l'arrêté du 25 mai 2016 fixant le cadre national de la formation et les modalités conduisant à la délivrance du diplôme national de doctorat,
- Vu le décret N° 2014-1674 du 29 décembre 2014 portant création de la communauté d'université et d'établissement « Université Paris-Saclay »,
- Vu l'arrêté du 10 Juillet 2015 accréditant la communauté d'Université et d'établissement Université Paris-Saclay en vue de la délivrance de diplômes nationaux
- Vu le règlement intérieur de l'Université Paris-Saclay,
- Vu la charte du doctorat de l'Université Paris-Saclay,
- Vu le règlement intérieur et les procédures du collège doctoral de l'Université Paris-Saclay,
- Vu le règlement intérieur de l'école doctorale Mathématiques Hadamard

Article 1 : Le doctorant

L'objet de la présente convention est le projet de formation doctorale, ci-après désigné comme « le projet doctoral », de

- Civilité, Nom, Prénom : Monsieur AVERSENG Martin Nom d'usage :
- Né le 4 février 1992, à Houston (ETATS-UNIS)
- Nationalité : Française
- N° INE : 1505006569F
- Adresse : 89 rue du Château 75014 Paris FRANCE

Ci-après désigné comme « le doctorant ».

Article 2 : Le projet doctoral

Le projet doctoral est préparé, selon l'ensemble des conditions générales en vigueur à l'Université Paris Saclay et des conditions spécifiques à l'école doctorale, au sein de l'École polytechnique, dans le cadre d'une inscription en doctorat de l'Université Paris-Saclay au titre de l'année universitaire 2018 - 2019.

Le projet doctoral présente les caractéristiques suivantes :

- École doctorale : 574 - Mathématiques Hadamard
- Spécialité du diplôme : Mathématiques appliquées
- Sujet de la thèse : Décomposition en sinus cardinal et préconditionnement pour les équations intégrales
- Unité de recherche : UMR 7641 - CMAP - Centre de Mathématiques appliquées, dirigée par Anne DE BOUARD
- Directeur de thèse : FRANÇOIS ALOUGES, unité de recherche : CMAP - Centre de Mathématiques appliquées, quotient d'encadrement : 100%

Article 3 : Conditions de déroulement du projet doctoral

Quotité de temps de travail consacrée à la préparation du doctorat (sur la base d'un temps plein) : temps plein.

Statut du doctorant :

- ☒ rémunération dédiée à la préparation du doctorat
☐ rémunération non dédiée à la préparation du doctorat

Financement : Financement d'un Etablissement d'enseignement supérieur

Type de contrat : Contrat doctoral

Durée : du 1 septembre 2016 au 1 septembre 2016

Employeur : Ecole Polytechnique Ecole polytechnique

Origine des fonds : AMX

Calendrier prévisionnel du projet doctoral :

Durée prévue : 3 ans.

Pas de cotutelle.

100% du temps en laboratoire académique.

Pas de recherche partenariale.

Modalités d'intégration dans l'unité de recherche et conditions matérielles de réalisation du projet doctoral (accès aux moyens de l'unité, conditions de sécurité spécifiques, séjours dans une autre unité dans le cadre d'une collaboration, etc :

Rendez-vous d'équipes, participation à un groupe de travail sur les méthodes numériques.

Conditions matérielles de réalisation du projet :

- Moyens : Ordinateur portable. - Financement par le CMAP.

Projet professionnel du doctorant :

- chercheur en entreprise, R&D du secteur privé

Parcours individuel de formation (prévisionnel) :

Séminaire des doctorants, organisation du projet tournée de Pi.

Article 4 : Valorisation des travaux de recherche

Caractère confidentiel des travaux : ☐ oui ☒ non

Objectifs de valorisation des travaux de recherche : publications, brevets, création d'entreprise...

Préciser si nécessaire les règles d'affiliation du doctorant pour la signature des publications (définies en fonction de l'unité de recherche et de l'employeur du doctorant).

Préciser si nécessaire les conditions particulières sur la propriété intellectuelle, la nécessité de mentionner un financeur dans les publications, la nécessité de validation/accord préalable avant soumission des articles... :

Le règlement de l'école Polytechnique s'applique.

Article 5 : Suivi et validation

Modalités de suivi :

Rendez-vous hebdomadaire avec directeur de thèse.

Règlement intérieur de l'EDMH.

Conditions particulières requises pour la soutenance :

Article 6 : Signalement de la thèse en préparation

La thèse en préparation est signalée, en français et en anglais sur le portail national www.theses.fr avec les informations suivantes, qui sont révisables au besoin, au minimum sur une base annuelle :

Titre, résumé et mots clés du sujet du projet doctoral en français :

Titre : Décomposition en sinus cardinal et préconditionnement pour les équations intégrales

Résumé : Développement d'une nouvelle méthode rapide pour la résolution des équations intégrales basée sur la décomposition des noyaux de Green en somme de sinus cardinaux (fonctions propres du Laplacien).

Mots-clés : Equations intégrales, Analyse numérique, préconditionnement

Titre, résumé et mots clés du sujet du projet doctoral en anglais :

Titre : Sparse Cardinal Sine Decomposition and preconditioning for integral equations

Résumé : Work on a novel approach for fast numerical resolution integral equations involving expansions of green kernels in series of cardinal sine (eigenfunctions of the Laplace operator).

Mots-clés : Integral equations, Numerical analysis, Preconditioning

En tant que signataire de cette convention, nous reconnaissons en avoir pris connaissance et avoir vérifié son contenu. Nous nous engageons à la respecter.

Le doctorant : Fait à le..... M. Martin AVERSENG	Le directeur de l'école doctorale : Fait à le..... M. Frédéric PAULIN
Le directeur de l'unité de recherche : Fait à le..... Mme Anne DE BOUARD	Le directeur de thèse : Fait à le..... FRANÇOIS ALOUGES