

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 diplôme 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 Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication

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 CARRIERE Mathieu Nom d'usage :
- Né le 9 aout 1991, à Louisville (ETATS-UNIS)
- Nationalité : Française
- N° INE : 1602033044R
- Adresse : 65 Boulevard du Maréchal Joffre, Bâtiment B4 92340 BOURG LA REINE 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'université Paris-Sud, dans le cadre d'une inscription en doctorat de l'Université Paris-Saclay au titre de l'année universitaire 2017 - 2018.

Le projet doctoral présente les caractéristiques suivantes :

- École doctorale : 580 - Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication
- Spécialité du diplôme : Informatique
- Sujet de la thèse : Sur les propriétés métriques et statistiques des descripteurs topologiques pour les données géométriques
- Unité de recherche : INRIA - Centre INRIA Saclay - Île-de-France, dirigée par Bertrand BRAUNSCHWEIG
- Directeur de thèse : M. Steve OUDOT, unité de recherche : Centre INRIA Saclay - Île-de-France, quotité 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 1 : Financement sur programme européen ou multilatéral

Type de contrat : Contrat doctoral

Durée : du 1 novembre 2014 au 31 octobre 2017

Employeur : INRIA Saclay Ile-de-France Université Paris Sud

Origine des fonds : ERC Grant

Financement 2 : Financement d'un organisme de recherche publique ayant le statut d'EPST

Type de contrat : Contrat de travail à Durée Déterminée CDD

Durée : du 1 novembre 2017 au 31 décembre 2017

Employeur : INRIA Saclay Ile-de-France

Origine des fonds : INRIA prolongation

Calendrier prévisionnel du projet doctoral :

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) :

Conditions matérielles de réalisation du projet :

Projet professionnel du doctorant :

- enseignant-chercheur, enseignant du supérieur
- chercheur en milieu académique
- chercheur en entreprise, R&D du secteur privé

Parcours individuel de formation (prévisionnel) :



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... :

Article 5 : Suivi et validation

Modalités de suivi :

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 : Sur les propriétés métriques et statistiques des descripteurs topologiques pour les données géométriques

Résumé : Le but de la these est de construire des signatures de nature geometrique et/ou topologique a partir des diagrammes de persistance de facon a pouvoir caracteriser efficacement des jeux de donnees dont la dimension intrinseque peut etre potentiellement tres grande (cas des images). En particulier, l'utilisation de ces signatures dans des algorithmes d'apprentissage via des methodes a noyaux represente un objectif tres important pour l'elargissement du spectre des applications de la theorie de la persistance en mathematiques appliquees.

Mots-clefs : Topologie, Géométrie, Apprentissage, Statistiques




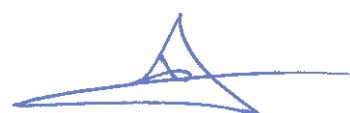
Titre, résumé et mots clés du sujet du projet doctoral en anglais :

Titre : On metric and statistical properties of topological descriptors for geometric data

Résumé : The main goal of this thesis is to build geometrical and/or topological signatures from persistence diagrams to be able to successfully characterize data sets whom intrinsic dimension may be very large (images for instance). In particular, using these signatures in machine learning algorithms through kernel methods is very important as it would allow to extend the range of applications of persistence theory in applied mathematics.

Mots-clefs : Topology, Geometry, Learning, Statistics

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

<p>Le doctorant : Fait à <u>Palaiseau</u> le <u>06/11/2017</u></p>  <p>M. Mathieu CARRIERE</p>	<p>Le directeur du pôle Données, connaissances, apprentissage et interactions- P3, pour le directeur de l'école doctorale : Fait à le.....</p> <p>Mme Anne VILNAT</p>
<p>Le directeur de l'unité de recherche : Fait à <u>Palaiseau</u> le <u>8/11/17</u></p> <p> La déléguée à l'administration du centre de recherche Inria Saclay - Île-de-France</p> <p>M. Bertrand BRAUNSCHWEIG</p>  <p>Christine CARMELLE</p>	<p>Le directeur de thèse : Fait à <u>Palaiseau</u> le <u>06/11/2017</u></p>  <p>M. Steve OUDOT</p>