

Quentin Duchemin

Curriculum Vitae

47 rue des Laitières

94300, Vincennes

☎ +33 6 72 00 58 52

✉ quentin-duchemin

✉ quentin.duchemin@univ-eiffel.fr



Formation

2018
2019

Master MVA : Mathématiques Vision et Apprentissage, ENS Cachan, Paris.

Optimisation convexe, Apprentissage par renforcement, Apprentissage Statistique, Fondements mathématiques des Data Sciences, Modèles graphiques probabilistes.

2017
2018

Année de Césure.

Stages en entreprise et en laboratoire. Préparation à l'agrégation de mathématiques. Reçu 40e/310

2015

2019

Ecole d'ingénieurs, Ecole des Ponts ParisTech, Paris.

Diplôme obtenu avec les félicitations du jury.

2013

2015

Classes préparatoire MPSI/MP*, Lycée Malherbe, Caen.

Experience professionnelle

Stage | Center for Data Science NYU

Sujet Problèmes inverses liés aux méthodes d'imagerie médicale MRF.

Durée | Tuteur avril 2019 - décembre 2019. | Carlos Fernandez Granda

Mots clés Deep learning, Imagerie médicale, Online PCA, Echantillonnage adaptatif.

Stage | Laboratoire Gaspard Monge

Sujet Modèles de clustering pour la prévision de la consommation électrique.

Durée | Tuteur 2 mois, été 2018. | Guillaume Obozinski

Mots clés Algorithme EM, Méthodes proximales, Régularisation Elastic Net.

Stage | GANIL

Sujet Etude de la Radio-Oxydation d'un polymère.

Durée | Tuteur 2 mois, printemps 2018. | Benoit Gervais

Mots clés EDP elliptique, Equation diffusion-réaction, Processus de Markov par morceaux.

Stage | EDF Lab, Osiris

Sujet	Programmation dynamique duale stochastique pour l'optimisation de la gestion d'un portefeuille gaz.
Durée	5 mois, été/automne 2017.
Tuteur	Tomas Simovic
Mots clés	Optimisation stochastique, Fonctions de Bellman, Algorithme de Kelley, Coupes.

Projets de Recherche

MVA

Optimisation	Optimisation avec Divergences de Bregman. Descente Miroir pour l'approximation de matrices.
Apprentissage par Renforcement	Etude des algorithmes dits de type <i>policy gradient</i> couplés à des réseaux de neurones.
Statistiques numériques	Etude de la convergence d'approximations markoviennes stochastiques avec des dynamiques discontinues.

Ecole des Ponts

Machine Learning	Apprentissage semi-supervisé avec champs gaussien et fonctions harmoniques.
Optimisation stochastique	Maintenance prédictive des pièces d'avion. Projet en collaboration avec Air France.
Analyse numérique	Simulation numérique d'un tsunami sous C++. Implémentation de la méthode des volumes finis. Projet en collaboration avec le laboratoire EDF Saint Venant.

Outils informatiques maîtrisés

Programmation	Python, C++, MATLAB, Scilab, R, Caml, \LaTeX
Outils	GitHub, PyCharm
Web	CMS, HTML, XML, JAVASCRIPT
Base de données	PostgreSQL, Oracle
Systèmes d'exploitation	Windows, Linux

Langues

Français	Langue natale
Anglais	Courant (TOEIC 925/990)
Espagnol	Courant

Distinctions

2020 Prix André Pasquet

Expériences et intérêts personnels

Loisirs	Tennis, golf, voile, guitare, Coding Game challenges.
Emploi	Stagiaire comme employé de rayon pendant un mois (Carrefour).
Volontariat	Engagement au sein du bureau d'un club de tennis.