

# Hadrien Bertrand

Montréal – Canada

✉ bertrand.hadrien@gmail.com • in hadrienbertrand • hbertrand

## Expériences Professionnelles

### Mila

Montréal

*Chercheur en recherche appliquée*

Février 2019 – Présent

Projets en apprentissage automatique avec des partenaires du Mila, notamment Hydro-Quebec. Conseils à des startups dans le cadre du programme canadien d'aide à la recherche industrielle. Recherches en imagerie médicale.

### Philips Research Medisys

Paris

*Doctorat*

Novembre 2015 – Décembre 2018

Thèse autour des méthodes d'apprentissage profond et de transfert d'apprentissage appliquées à des problématiques d'imagerie médicale, en particulier la classification de champ de vue en IRM et la segmentation du rein en ultrasons 3D.

### Institut de Neurosciences de la Timone

Marseille

*Stage de fin d'études*

Février 2015 – Juillet 2015

Validation d'une méthode de 'Multi-Voxel Pattern Classification' récemment développé à l'institut. Cette méthode convertit des données d'IRM fonctionnelles en graphes, qui sont ensuite classifiés par une SVM utilisant un kernel spécialisé.

### Ingenico, département R&D

Valence

*Projet Industriel*

Janvier 2014 – Juin 2014

Etude des techniques modernes d'analyse de code afin d'évaluer la faisabilité de la vérification de règles spécifiques aux applications sur les terminaux de paiement d'Ingenico, puis développement d'un prototype.

### Kizeo

Avignon

*Stage technicien*

Juin 2012 – Août 2012

Développement d'une application Android de présentation d'un catalogue de produits, avec gestion via un site Web. Travail sur différentes applications iPhone et Android.

### Veolia Transport Valence

Valence

*Freelance*

Novembre 2011 – Mars 2012

Développement d'une application pour permettre aux usagers sous Android d'avoir accès au plan du réseau et aux horaires des bus de Valence.

## Formations

### Université Paris-Saclay - Télécom ParisTech - LTCI

Paris

*Doctorat*

2015–2019

Transfert d'apprentissage pour l'analyse anatomique d'images multi-modales

### KTH Royal Institute of Technology

Stockholm

*Semestre d'échange (ERASMUS)*

2014–2015

Filière intelligence artificielle et apprentissage automatique.

### Grenoble INP ESISAR

Valence

*Diplôme d'ingénieur*

2010–2015

Mention Bien, filière Informatique et Réseaux.

### Lycée Saint-Joseph

Avignon

*BAC S*

2007–2010

Mention Assez Bien, Sciences de l'Ingénieur, Spécialité Mathématiques.

## Langues

**Français:** Langue natale

**Anglais:** Lu, écrit, parlé

Score TOEIC : 990/990 - Niveau C1

## Compétences en informatique

**Programmation:** C, Java, Python

**IA et Apprentissage Automatique:** apprentissage profond, transfert d'apprentissage, optimisation bayésienne, classification, clustering, segmentation sémantique, modèles graphiques  
**Divers:** Android, Unix, SQL, Matlab, LaTeX, Git, web development

## Publications

---

- (2020) M. Hashir, **H. Bertrand**, J. P. Cohen - Quantifying the Value of Lateral Views in Deep Learning for Chest X-rays. *Under peer-review*.
- (2020) J. P. Cohen, M. Hashir, R. Brooks, **H. Bertrand** - On the limits of cross-domain generalization in automated X-ray prediction. *Under peer-review*.
- (2019) **H. Bertrand**, M. Hashir, J. P. Cohen - Do Lateral Views Help Automated Chest X-ray Predictions? *Published at MIDL 2019*.
- (2019) **H. Bertrand** - Hyper-parameter optimization in deep learning and transfer learning : applications to medical imaging. *PhD thesis*.
- (2017) **H. Bertrand**, R. Ardon, M. Perrot, I. Bloch - Hyperparameter Optimization of Deep Neural Networks : Combining Hyperband with Bayesian Model Selection. *Published at CAp 2017*.
- (2017) **H. Bertrand**, M. Perrot, R. Ardon, I. Bloch - Classification of MRI data using deep learning and Gaussian process-based model selection. *Published at ISBI 2017*.