

# ALEXANDRE HERBAY

Chercheur à la convergence entre l'informatique,  
les sciences de la donnée et les neurosciences cognitives

☎ 514 918 7269  
✉ alexandre.herbay@mail.mcgill.ca  
🌐 [www.alexandreherbay.com](http://www.alexandreherbay.com)  
📍 3099 rue Anne-Hébert, Montréal, H1N0A4  
🌐 [alexandre-herbay](https://www.linkedin.com/in/alexandre-herbay)  
📧 [aherbay](mailto:aherbay)

## | EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

### Développeur de package R

2019 -

- Création et développement du nouveau package R ERPscope permettant de facilement visualiser et analyser des données en potentiels évoqués (une technique de neuro-imagerie basée sur l'EEG). Le code et la documentation sont disponibles sur [www.erpscope.org](http://www.erpscope.org)

### Développeur d'applications mobiles

2016 - 2022

[Child Phonology Lab & DIALSpeech](#)

- Design, développement complet, maintenance et gestion sur l'AppStore Connect de trois applications pour iPad, basées sur les technologies Ionic, Angular, et les langages HTML-CSS-Javascript  
Phophlo, SAILS et SAILS Flex disponibles sur iOS pour iPad
- Développement du site web [www.dialspeech.com](http://www.dialspeech.com) pour présenter les applications ainsi que des guides de l'utilisateur
- Design des logos et de l'identité visuelle pour les apps et le site
- Création de d'interfaces utilisateur compatibles avec les contraintes cliniques et celles d'un environnement scolaire
- Supervision d'un étudiant pour le développement d'une application basée sur la technologie Flutter

### Superviseur de projets de recherche

2014 - 2021

[Université de Montréal & Université McGill](#)

- Formation & encadrement d'étudiants de 22 étudiants au baccalauréat et un étudiant à la maîtrise le cadre de projets de recherches en neurosciences, en orthophonie, et en psychologie du développement
- Supervision dans la définition de leur projet de recherche, compilation, nettoyage et analyse des données, modèles statistiques, préparation de résumés et d'affiches scientifiques, formation à la présentation en conférence, et supervision de la rédaction d'un rapport final sous la forme d'article scientifique
- Formation à l'utilisation de plateforme d'expérimentation en ligne, au recrutement et à la gestion de participants à des expériences scientifiques en ligne et en électro-encéphalographie

### Chargé de cours

2018

[École des Sciences de la Communication Humaine - Université McGill](#)

- Enseignement du séminaire de 'Méthodes de recherche et statistiques' de la maîtrise en orthophonie
- Création de nouveaux supports de cours, organisation d'activités pratiques et d'évaluations sur 13 semaines
- Initiation à la programmation en R et à l'utilisation des statistiques dans un contexte de recherche clinique

## I ÉDUCATION

### Ph.D. en Sciences de la Communication Humaine

[Université McGill, Canada](#)

2014 - 2022

*Thèse en neurolinguistique  
[tinyurl.com/herbay-thesis](http://tinyurl.com/herbay-thesis)*

### B.Sc. en Linguistique et Psychologie

[Université de Montréal, Canada](#)

2010 - 2014

### B.Sc. en Informatique Fondamentale

[Université Paul Sabatier, France](#)

## I COMPÉTENCES

### Langues

Français (langue maternelle)

Anglais (professionnel)

### Développement logiciel

HTML / CSS / JavaScript

Angular / Ionic / Flutter / Xcode

Unix, git & Github

### Sciences de la donnée

R / Shiny R / Matlab / Python / Excel

Modèles mixtes de régression linéaire  
& approches bayésiennes

### Recherche scientifique

Expérimentation & analyses EEG

Expérimentation en ligne (Gorilla.sc)

Communication scientifique

### Professionnelles

Excellente communication

Esprit d'équipe développé

Grande autonomie & auto-formation

## I EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES (SUITE)

**Stagiaire MITACS** 2015

[Centre de Recherche en Informatique de Montréal](#)

- Développement complet d'une application en ligne fonctionnant sur les tablettes et les ordinateurs, et reposant sur une base de données en ligne (CouchDB, PouchDB & Express JS)

**Assistant de Recherche** 2013-2014

[Laboratoire d'Acquisition et Traitement du Langage - Université de Montréal](#)  
[iLanguage Lab](#)

- Programmation HTML pour un projet d'application en ligne basée sur le framework MontageJS.
- Mentorat d'une étudiante au baccalauréat en orthophonie

**Auxiliaire d'enseignement** 2011- 2014

[Département de Linguistique & Traduction - Université de Montréal](#)

- Monitorats hebdomadaires, préparation de fiches méthodologiques, d'exercice, de sujets d'examen & correction pour 5 cours de linguistique et traduction: Outils informatiques pour les traducteurs (2011 à 2012), Langue et Technologie (2011), Notions de Syntaxe (2012 à 2014), Syntaxe (2013) et Lexicologie, Sémantique et Morphologie (2013)

## I RECHERCHE SCIENTIFIQUE

- Depuis 2014, j'ai mené et participé à de multiples projets de recherche s'intéressant au traitement cérébral du langage, au développement du langage chez l'enfant et en immunologie. La liste complète des 5 articles publiés dans des revues scientifique et des 19 présentations en conférences issus de ces recherches est [disponible sur mon site](#).

## I SERVICES À LA COLLECTIVITÉ

**Communicateur scientifique** 2017-2019

[Mission Cerveau & 24 heures de sciences](#)

- Organisation de présentations et d'activités interactives mensuelles visant à introduire les neurosciences aux élèves d'écoles primaires et de secondaires.

**Organisateur de clubs de lecture scientifique** 2017-2018

[Université McGill & CRBLM](#)

- Création du programme, sélection des articles à lire et animation de la discussion pour certaines sessions pour les groupes '[L'intelligence artificielle & les sciences cognitives](#)' et '[Syntaxe: la syntaxe expérimentale](#)'.

**Représentant étudiant** 2016-2021

- Membre du Comité d'activité scientifique du Centre de Recherche sur le Langage, le Cerveau et la Musique (2016-2021)
- Représentant départemental au sein de l'Association des Cycles Supérieurs de l'Université McGill (2017-2019)

**Vice-président d'AEGEE-Toulouse** 2008-2010

[Association des Etats Généraux de l'Europe](#)

- Responsable de l'accueil des étudiants étrangers à l'Université Paul Sabatier
- Aide administrative aux nouveaux arrivants et organisation d'événements sociaux et culturels

## I DISTINCTIONS

**Bourse de doctorat en recherche**

- **Classé 1er rang**

[Fond de Recherche du Québec](#)

[Société et culture](#)

2018-2022

**Prix de meilleure présentation**

[Colloque international VocUM](#)

2019

**Prix du rédacteur en chef**

- **meilleur article publié en 2017**

[Revue Canadienne d'orthophonie et d'audiologie](#)

2018

**Bourse d'excellence pour étudiants aux cycles supérieurs**

[Centre de Recherche sur le Langage, le Cerveau et la Musique](#)

2018

**Meilleure affiche scientifique**

[Symposium Plasticité, musique et langage - 85ème congrès de l'ACFAS](#)

2017

**Bourse d'excellence Lucie Besner pour l'étude des neurosciences de la communication humaine**

[École des Sciences de la Communication Humaine - McGill](#)

2017

**Bourse Accélération**

[MITACS](#)

2015-2016

**Nomination Départementale pour le prix du gouverneur général**

[Département de Linguistique et Traduction, Université de Montréal](#)

2014

**Récipiendaire du prix du doyen à deux reprises**

[Faculté des Arts et des Sciences, Université de Montréal](#)

2011 et 2012

## I LOISIRS

Cuisine / Escalade / Voyage