

ALEXANDRE HERBAY, Ph.D.

Scientifique à la convergence entre les sciences de la donnée, le développement logiciel et les neurosciences cognitives

☎ 514 918 7269

✉ alexandre.herbay@mail.mcgill.ca

🌐 www.alexandreherbay.com

📍 3099 rue Anne-Hébert, Montréal, H1N0A4

🌐 [alexandre-herbay](https://www.linkedin.com/in/alexandre-herbay)

📧 aherbay

| EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

Développeur de package R

2020 -

- Création et développement du nouveau package R *ERPscope* permettant de créer des analyses et des visualisations de haute qualité, hautement et facilement personnalisables, pour des données de neuro-imagerie ERP (technique basée sur l'EEG). Code et documentation disponibles sur www.erpscope.org

Développeur d'applications mobiles

2016 - 2023

[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+* disponibles sur iOS pour iPad (12K utilisateurs)
- Développement du site web www.dialspeech.info pour présenter les applications ainsi que les guides de l'utilisateur
- Design des logos et de l'identité visuelle pour les applications et le site web
- Création d'interfaces-utilisateurs 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*

Chercheur - Doctorant

2014 - 2022

[Université McGill](#)

- Définition, mise en place, et réalisation de protocoles expérimentaux permettant de démontrer une variabilité interindividuelle dans le traitement cérébral du sens des mots et de la phrase en temps réel; analyses exploratoires, analyses statistiques, interprétation des résultats, rédaction, édition et soumission d'articles scientifiques
- Suivi de projets et collaboration avec des chercheurs de différentes spécialités menant à 5 articles publiés dans des revues scientifiques et 19 présentations en conférence portant sur le traitement cérébral du langage, le développement du langage chez l'enfant et en immunologie (liste complète [disponible sur mon site](#))

Superviseur de projets de recherche

2014 - 2021

[Université de Montréal & Université McGill](#)

- Formation et encadrement de 22 étudiants au baccalauréat et un étudiant à la maîtrise dans le cadre de projets de recherche en neurosciences, en orthophonie, et en psychologie du développement
- Supervision dans la définition de leur projet de recherche, la compilation, le nettoyage et les analyses des données, la 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 plateformes d'expérimentation en ligne, au recrutement et à la gestion de participants pour des expériences scientifiques en ligne et en électro-encéphalographie

I ÉDUCATION

Ph.D. en Sciences de la Communication Humaine

[Université McGill, Canada](#)

2014 - 2022

Thèse en neurolinguistique
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](#)

2007 - 2011

I COMPÉTENCES

Sciences de la donnée

R: *tidyverse*, *shiny*, *lme4*, *glm*, *brms*

Python: *Numpy*, *Pandas*, *Matplotlib*, *Scikit-Learn*, *Keras*

Matlab - Excel - C - Prolog

Développement logiciel

HTML - CSS - JavaScript

Angular - *Ionic* - *Flutter* - *Xcode*

Unix, git & Github

Recherche scientifique

Expérimentation & analyses EEG

Expérimentation en ligne (*Gorilla.sc*)

Communication scientifique

Professionnelles

Excellente communication

Esprit d'équipe développé

Grande autonomie & auto-formation

Langues

Français (langue maternelle)

Anglais (professionnel)

I EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES (SUITE)

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 pour 35 étudiants à la maîtrise
- Initiation à la programmation en R et à l'utilisation des statistiques dans un contexte de recherche clinique

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 (*Angular*, *CouchDB*, *PouchDB* & *Express JS*)

Assistant de Recherche 2013-2014

Laboratoire d'Acquisition et Traitement du Langage - Université de Montréal et 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'exercices, 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 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 secondaires.

Organisateur de clubs de lecture scientifique 2017-2018

Université McGill & Centre de Recherche sur le Langage, le Cerveau et la Musique

- 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 'Syntex: 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 présentation orale

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

Escalade / Voyage / Cuisine