

# Kunal Khurana

ilovesoils.com • in Khuranasoils • wp6SKUAAAAJhl=en  
Kkhurana007/Data-Science-and-ML-projects/blob/main/README.md  
Email : Khuranasoilpau@gmail.com

## Professional Summary

Detail-oriented researcher with a background in statistical analysis, machine learning, and data science. Proficient in Python and modern data analysis tools. Fluent in English, French, Hindi, and Punjabi.

## Pertinent Experience

**RESEARCH ASSISTANT**  
McGILL UNIVERSITY

**Montréal, CA**  
September 2022 – December 2023

- Conducted data analysis and research in the field of soil science, focusing on climate trends and agricultural crop yield prediction.
- Developed predictive models using machine learning techniques and collaborated with a multidisciplinary team.
- Managed and analyzed large datasets using Python.
- Oversaw field operations and coordinated daily activities for undergraduates.
- Collaborated on research field trials at McGill University near Montreal.

**GRADUATE RESEARCH ASSISTANT**  
UNIVERSITÉ LAVAL

**Québec, CA**  
January 2019 – August 2019

- Investigated the production of phenolics-rich biochar for controlling greenhouse gas emissions.
- Managed and analyzed wetland datasets using Python for Exploratory Data Analysis.
- Collaborated with a multidisciplinary team to optimize the production process, ensuring scalability and environmental sustainability.
- Utilized advanced statistical techniques to identify key patterns and trends within the wetland datasets, facilitating evidence-based recommendations.

**RESEARCH FELLOW**  
PUNJAB AGRICULTURAL UNIVERSITY

**Ludhiana, IN**  
October 2016 – March 2017

- Worked on statistical hypothesis testing using SPSS and automatized data processing and analyzing; conducted surveys for mapping.

## Skills

- Data Analytics:** NumPy, Pandas
- Statistics and probability:** Probability distributions, Over and undersampling, Bayesian and frequentist statistics, Dimension reduction
- Data Visualization:** Power BI, Matplotlib, Seaborn, Plotly, Altair, Microsoft Excel
- Database management:** SQL (PostgreSQL, MySQL), NoSQL, MongoDB
- Cloud Computing:** Git, Amazon Web Services, Microsoft Azure, Google Cloud
- Programming:** Python, SQL, SAS
- Other skills:** Problem solver, effective communicator, continuous learner

## Education

**GÉNIE ET SCIENCE APPLIQUÉES**  
CÉGEP DU VIEUX MONTRÉAL, CA

**Montréal, CA**  
April 2021 – March 2022

Undertaken specialized courses in Applied Science, specifically designed and offered by the Ministry of Immigration of Québec for individuals who possess an intermediate to advanced level of proficiency in the French language.

**FRANCISATION ET INÉGRATION AU MILIEU QUÉBÉCOIS**  
UNIVERSITÉ LAVAL, CA

**Québec, CA**  
November 2019 – January 2021

Successfully completed a series of four intensive French courses, spanning from beginner to intermediate levels, totaling over 1500 hours of rigorous classroom instruction.

**MASTER'S IN SOIL SCIENCE**  
PUNJAB AGRICULTURAL UNIVERSITY

**Ludhiana, IN**  
July 2013 – March 2016

Relevant Soil Science courses (like - Soil survey classification and mapping, Soil physical and biological environment, Analytical techniques in soils, plants, fertilizers and water, Soil physics, Soil chemistry, Soil mineralogy, genesis, classification and survey, Soil fertility and fertilizer use, Soil biology and biochemistry, etc.) along with water management (courses include- General meteorology and climatology, GIS and remote sensing for land and water resource management, Minor irrigation and command area management) as a minor subject. A research document entitled- "Effect of tillage, residue management practices and irrigation regimes on water transmission characteristics and maize (*Zea mays* L.) yield" was produced as a result.

**BACHELOR'S IN AGRICULTURE**  
PUNJABI UNIVERSITY PATIALA

**Patiala, IN**  
August 2009 – May 2013

Agriculture and allied courses with agronomy as an elective.

# Kunal Khurana

kunal.khurana.1@ulaval.ca

581 398 9477

<https://www.linkedin.com/in/kunal-khurana-25508a110>

## Études

**Maîtrise en Science du Sol**  
*Maîtrise*

Punjab Agricultural University  
*Inde*

Août 2013 à mars 2016

**Baccalauréat en agriculture**  
*Baccalauréat*

Punjabi University  
*Inde*

Juillet 2009 à mai 2013

## Expériences

### Emplois et stages pertinents

**Assistant de recherche**

McGill, Canada

Septembre 2022 à décembre 2023

- Développement de réseaux d'agriculteurs pour les activités agricoles
- Analyse de données de recherche pour diverses études environnementales
- Supervision des opérations sur le terrain, coordination des activités quotidiennes des étudiants de premier cycle
- Participation aux procédures d'échantillonnage du sol et des plantes
- Fourniture de soutien aux opérations sur les terrains liées à la plantation et à la fertilisation

**Assistant de recherche diplômé**

Université Laval, Canada

Janvier 2019 à août 2019

- Enregistrement des données de recherche pour diverses analyses chimiques, physiques et hydrologiques des sols
- Soumission de rapports de présentation pour le projet
- Collaboration avec d'autres professionnels de la recherche ayant des intérêts de recherche similaires pour faire avancer la recherche et acquérir une meilleure compréhension des sujets d'intérêt

**Assistant de recherche**

Punjab Agricultural University, Inde

Octobre 2016 à mars 2017

- Réalisation des recherches selon les protocoles établis par les principaux chercheurs
- Analyse des statistiques des données expérimentales par SAS
- Préparation de graphiques et de feuilles de calcul pour représenter les résultats

### Autres emplois

**Aide de Service**

CIUSSS de la Capitale-Nationale, ville de Québec

Janvier 2022 à juin 2022

- Apporter un soutien à l'habillement et aux soins d'hygiène.
- Entretenir des vêtements et du linge de maison.
- Préparer des repas et nourrir des personnes ou les aider à se nourrir.
- Accompanyer des personnes dans leurs sorties.

**Cusiner**

Le Pub universitaire, Ville de Québec

Janvier 2020 à novembre 2021

- Réaliser des recettes selon les directives du (de la) diététiste ou du (de la) chef
- Entretenir le poste de travail, les outils et les équipements

Traducteur  
CERDA, Canada

Juillet 2020 à novembre 2020

- Traduction de dizaines de documents français liés au COVID-19 dans ma langue maternelle, le pendjabi

Gestionnaire adjoint  
Sudesh Agro Sales, Inde

Avril 2016 à novembre 2017

- Recommandation des doses optimales d'engrais et de pesticides aux agriculteurs
- Évaluation de la performance de l'entreprise et essai de nouvelles techniques scientifiques pour les améliorer
- Obtention de la reconnaissance de la direction pour sa contribution au succès du magasin, y compris une amélioration de près de 100 % des objectifs de vente

## Activités et engagements sociaux

Membre  
Club d'IA, Canada

Mars 2021 à ce jour

## Bourses et distinctions

Bourse pour les études doctorales

Janvier 2019

Orientée vers le soutien de la recherche au niveau doctoral

**Montant :** 20 000 \$

Bourse pour les études de maîtrise

Janvier 2014

Destinée à appuyer les activités de recherche pendant mes études de maîtrise

**Montant :** 2 500 \$

## Compétences

Langues	Français	Anglais
	Hindi	Pendjabi
Informatique	LATEX	Python
	MS Project	SQL
	Visual studio	
Outils et instruments	GPS	Power BI
Connaissances	Machine learning	Regression analysis
	Statistical correlations	
Habilités pratiques	Recherche et développement	Gestion et traitement de l'information
	Analyse de données	Recherche
Savoir-être	Adaptabilité	Esprit de synthèse
	Collaboration et travail d'équipe	Autonomie

## Perfectionnement et certifications

### Formation

<https://github.com/Kkhurana007/Data-Science-and-ML-projects/blob/main/README.md>

MOOCs

Février 2021 à ce jour

Génie et sciences appliquées	Cégep du Vieux Montréal, Canada	Avril 2021 à mars 2022
Francisation et intégration au milieu québécois	Université Laval, Canada	Novembre 2019 à janvier 2021
<b>Études sans l'obtention d'un diplôme</b>		
Doctorat en biologie végétale	Université Laval, Canada	Janvier 2019 à août 2019
<b>Autre certification</b>		
Permis de conduire (classe 5)	Société de l'assurance automobile du Québec	Novembre 2018 à ce jour