

# Saif Gazali



Site Internet



Github



saif.gazali@mila.quebec



+1 438 464 1623

## ÉDUCATION

### UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

#### MAÎTRISE EN INFORMATIQUE

Sep 2022 - présent | Montréal  
Département d'informatique et de recherche opérationnelle  
GPA: 4.0/4.3

### UNIVERSITÉ VIT

#### BACCALAURÉAT EN INFORMATIQUE

Sep 2016 - Mai 2020 | Chennai  
Département d'informatique  
CGPA: 9.07/10.0

## COMPÉTENCES

Python • Java • SQL • Pandas  
Tensorflow • Pytorch • Numpy

## DÉPLOIEMENT

Flask • Heroku • Docker

## LANGUES

Française (B1 niveau)  
Anglaise (C1 niveau)

## COURS

### MAÎTRISE

Fondamentaux de l'apprentissage Automatique (A)  
Science des Données (A+)  
Apprentissage de Représentations (A-)  
Projets Avancés en Apprentissage Automatique (Réussi)  
Traitement automatique du langage Naturel - McGill (Automne 2023)  
Analyse géométrique de données (Automne 2023)

## RÉALISATIONS

### PUBLICATIONS

Système physique cybernétique personnalisé basé sur BlockChain pour la gestion des déchets solides | Document de recherche

Prévision des données électorales à l'aide de modèles de régression et d'analyses sentimentales | Document de recherche

### PRIX RTAP

A remporté le 1er prix au Réponses techniques au problème du monde Hackathon de l'Université VIT.

## EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

### HYDRO QUÉBEC | STAGIAIRE EN SCIENCE DES DONNÉES

Mai 2023 - Présent (jusqu'en Décembre 2023)

- Construit un modèle fusionné combinant les modèles YoloV8 fine-tuned et YoloV8 Coco trained, élevant le mAP à 96 (comparé au mAP existant de 81) pour détection d'objets en images 2D.
- Amélioré les performances à un mAP de 97.7 en développant un modèle YoloNAS et YoloV8 Freezed à 90% en mode parallèle tout en réduisant considérablement les faux positifs de 95%. Crée un pipeline pour annoter les images avec le modèle GroundingDINO.
- Augmenté la confiance en la détection des petits objets grâce à SAHI, à l'optimisation des hyperparamètres et au modèle YoloV8-P2, amplifiant le niveau de confiance de 15% et garantissant une fiabilité accrue. Actuellement en train d'expérimenter avec le modèle iBOT.

### SIEMENS EDA | INGÉNIER LOGICIEL, APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE

Décembre 2019 - Juin 2022

- En utilisant le concept de multithreading et de pooling de threads en Java, les actions communes de l'outil ont été améliorées de 30 à 40% sur les projets clients. De plus, les requêtes SQL ont été optimisées pour des recherches plus rapides, améliorant d'environ 20%.
- Mise en place de modèles prédictifs pour estimer le temps nécessaire au chargement de projets clients en utilisant des modèles de régression tels que la régression ElasticNet, avec des résultats exceptionnels : un RMSE de 4% et un R carré ajusté de 0,87.
- Implémentation du chargement squelettique, réduisant ainsi le temps nécessaire de chargement de 70%. Réalisation d'analyses complètes d'apprentissage non supervisé en utilisant divers modèles d'arbres de décision pour découvrir des informations.
- Réalisation clé:** A reçu **le prix du meilleur** interprète de l'année 2021.

## PROJETS

### TRADUCTION D'IMAGE À IMAGE À L'AIDE DE PIX2PIX GAN | Blog

- Implémentation du modèle Pix2Pix Gan pour traduire les images satellites en images de carte Google atteignant une distance moyenne de Frechet Inception de 110.

### RÉSUMÉ DE TEXTE POUR LES DONNÉES CNN-DAILYMAIL

- Implémentation de modèles de pointe tels que GPT-2, BART, T5 et Pegasus pour créer des résumés pour les articles de presse. Les métriques Bleu et Rouge ont été utilisées pour évaluer les résumés générés. Le GPT-2 a surpassé les autres modèles en obtenant un score rouge-1 de 0,18.

### SOUS-TITRAGE DES IMAGES AVEC LE MODÈLE VGG16-LSTM POUR LES IMAGES FLICKR-8K | Blog

- Implémentation d'un modèle qui génère des descriptions pour une image en utilisant VGG16 comme modèle d'encodeur et LSTM comme décodeur pour générer les sous-titrage de l'image.