

# Viviane Alves de Oliveira

[LinkedIn](#) | [GitHub](#) | [Portfolio](#) | Montréal, Canada | 438-773-8280 | [vivialves.v@gmail.com](mailto:vivialves.v@gmail.com)

## PRÉSENTATION

Ingénierie en intelligence artificielle (IA) avec une solide formation en génie logiciel et une expérience concrète dans la conception de systèmes d'IA de bout en bout en santé, en audio et en traitement du langage naturel (NLP). Expertise démontrée en apprentissage profond, incluant l'entraînement et le déploiement de modèles CNN 2D/3D, de modèles audio et de modèles NLP basés sur des transformers. Expérimentée dans la conception d'API scalables, de pipelines de données et de ML, et le déploiement en production à l'aide de TensorFlow, PyTorch, TensorFlow Lite, FastAPI, Docker et GCP, avec un fort accent sur la performance, la fiabilité et l'IA éthique.

## EXPERIENCE DE TRAVAIL

### Ingénierie en intelligence artificielle (IA)

Freelancer

2025 – Présent

Montréal, Canada

#### Lisnen (Toronto, Canada) – Reconnaissance sonore (08/2025 – 12/2025)

- Conçu et entraîné des modèles de classification audio basés sur des architectures CNN et des embeddings audio pré-entraînés (YAMNet, PANNs) avec TensorFlow / Keras.
- Développé des pipelines de prétraitement et d'augmentation audio à l'aide de Librosa et Audiomentations (bruit, pitch shifting, time stretching) afin d'améliorer la robustesse en conditions réelles.
- Optimisé les pipelines d'inférence pour le déploiement en convertissant les modèles en TensorFlow Lite (TFLite), permettant une inférence en temps réel / edge avec une latence réduite.

#### Revelo (États-Unis) – Pipeline ML / Traçabilité (04/2025 – 09/2025)

- Développé des pipelines ML de bout en bout, incluant l'ingestion des données, le prétraitement, le feature engineering, l'entraînement, l'évaluation et le déploiement des modèles.

#### Angelina (Fiver, États-Unis) – Analyse de sentiments (01/2025 – 02/2025)

- Développé des modèles d'analyse de sentiments utilisant des techniques NLP et des modèles basés sur des transformers (BERT, embeddings de type GPT).
- Nettoyé et traité des données textuelles non structurées, incluant la gestion de jeux de données bruités et déséquilibrés.
- Livré des pipelines d'inférence prêts pour la production et documenté les résultats pour des parties prenantes non techniques.

### Stagiaire – Ingénierie Machine Learning (Imagerie médicale)

BrainInnov

2025 – 2025

Montréal, Canada

- Entraînement de modèles CNN 3D (DenseNet, ResNet, variantes avec mécanismes d'attention) avec PyTorch, en optimisant les taux d'apprentissage via Optuna et en traitant les problèmes d'instabilité du gradient.
- Amélioré l'évaluation des modèles à l'aide du score F1, des métriques précision-rappel et de techniques d'interprétabilité (Grad-CAM).
- Mis en œuvre des stratégies d'augmentation de données sensibles aux classes (à la volée et pré-enregistrées) pour équilibrer les ensembles de données et optimiser l'usage mémoire.
- Développé un pipeline complet de pré-traitement DICOM 3D pour des scans CT à l'aide de SimpleITK et MONAI (normalisation, augmentation, équilibrage).

### Développeuse Python

Globant

2022 – 2023

Brasilia, Brésil

- Conçu et maintenu des pipelines ETL avec Python, Jupyter Notebooks et Azure Data Factory pour automatiser l'ingestion et la transformation des données.
- Travaillé avec AWS Glue, Athena et S3 pour la gestion de lacs de données et la livraison de jeux de données fiables aux équipes analytiques.
- Encadré des collègues, effectué des revues de code et maintenu la documentation dans un contexte de projets internationaux.

## Développeuse - FullStack (Python et Flask)

Radix

2021 – 2022

Brasilia, Brésil

- Développé une application de **suivi d'inventaire** de bout en bout avec Python (Flask), jQuery et Databricks.
- Traité de grands volumes de données à l'aide de **PySpark**, en intégrant les règles métier dans les pipelines de transformation.
- Assuré la **scalabilité et la performance** via l'intégration continue et les tests.

## Développeuse Back-End IA

2020 – 2021

Portal Telemedicine

Brasilia, Brésil

- Intégré des résultats de **diagnostic assisté par IA** dans des systèmes cliniques à l'aide de microservices conteneurisés (**Python, Django, Docker, Kubernetes**).
- Développé et déployé des **API REST** pour la transmission de cartes thermiques générées par IA vers le frontend (Django REST Framework, Vue.js).
- Utilisé **Google Cloud Platform** (BigQuery, Data Fusion, Cloud Storage, Looker) pour la création de tableaux de bord et l'automatisation des pipelines.
- Collaboré étroitement avec les équipes IA et backend (Python, C#) et géré les flux Git dans un environnement **Agile**.

## Développeuse - FullStack (Python et Django)

2013 – 2020

Softplan

Brasilia, Brésil

- Développé une application web basée sur Django pour gérer les processus judiciaires, en utilisant **Python, Django, PostgreSQL** et déployée sur Heroku.
- Contribué au cycle complet de développement, de la conception au déploiement, en renforçant l'expérience backend et DevOps.
- Maintenu des systèmes existants tout en facilitant la transition vers de nouveaux outils lors de la montée en charge de l'infrastructure numérique.

## ÉTUDES ET FORMATION

### AEC – Intelligence artificielle et apprentissage automatique

2023 – 2025

Collège LaSalle

Montréal, Canada

### MBA en gouvernance des technologies de l'information

2010 – 2011

Centre Universitaire ICESP

Brasilia, Brésil

### Diplôme de technicien en informatique

2007 – 2010

Union Éducation de Brasilia - UNEB

Brasilia, Brésil

## SKILLS ET CONNAISSANCE

- **Langages de programmation:** Python, JavaScript, SQL
- **Frameworks & bibliothèques :** Flask, Django, Django REST Framework, FastAPI, Scikit-Learn, TensorFlow, PyTorch.
- **Apprentissage automatique :** CNN, réseaux de neurones, NLP, LLMs (BERT, GPT)
- **Développement backend :** Développement d'API, microservices, Docker
- **Tests & assurance qualité :** Tests unitaires, PyTest
- **Bases de données:** PostgreSQL, MySQL, MongoDB, Firebase
- **Traitements & visualisation de données :** ETL, pipelines de données, Matplotlib, Plotly
- **Outils:** Git, GitFlow, Jupyter Notebooks, Anaconda

## Compétences personnelles :

- Résolution de problèmes en collaboration, avec une forte orientation vers l'innovation
- Communication claire et adaptée à différents publics, même sur des sujets complexes
- Sens du détail et engagement envers des décisions éthiques et fondées sur les données

**Langues :** Français : Intermédiaire (en cours d'apprentissage)

Anglais : Avancé

Portugais : Langue maternelle

**Certifications :** ITIL v3 – Foundation | juillet 2015 – EXIN (The Global Independent Certification Institute)