# THALIS ROCHA PESTANA

#### SCIENCE DES DONNÉES / INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Passionné par l'Intelligence Artificielle, je suis convaincu que cette technologie a le potentiel de redéfinir notre avenir. Mon travail est guidé par une curiosité incessante et un désir d'explorer des solutions innovantes. Je serais ravi de discuter de la manière dont mon enthousiasme et mes compétences peuvent contribuer à la réussite de votre équipe.

+33 7 81 99 44 82

Palaiseau, Île de France

thalis.rochapestana@telecom-paris.fr

<u>in</u> /thalisrocha

/thalisrocha

#### FORMATION

# Diplôme d'Ingénieur - Traitement d'Images / Science des données & IA

Télécom Paris • 2022-Présent

 Lauréat de la bourse BRAFITEC (Brésil-France Ingénieurs Technologie) fondée sur les performances académiques et l'engagement communautaire.

## Formation d'Ingénierie électrique (équivalent License)

Université Fédérale d'Espírito Santo - UFES • Vitoria, Brésil • 2017-2022

• Lauréat de trois bourses basées sur les performances académiques et l'engagement communautaire.

Mémoire de fin d'études : Lien du projet.

## EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

# **TotalEnergies**

Stagiaire • Mars -September 2024

 Développement d'une architecture multi-échelle pour améliorer la qualité visuelle et la contrôlabilité des images microscopiques de batteries générées.

Plus d'informations sur l'entreprise: Lien.

#### Station F - Abundant Earth

Stagiaire • Octobre 2023 - Mars 2024

• Exploitation des images multispectrales pour l'extraction de métriques de l'écosystème par réseaux convolutionnels.

Plus d'informations sur la startup: Lien.

#### Innovare

Analyste de Données Junior • Avril-Août 2022 • Vitoria - Brésil

- Contribution à l'équilibre financier des entreprises régionales en transformant leurs données économiques en visuels interactifs avec Power BI.
- Nettoyage et analyse de vastes ensembles de données pour extraire des indicateurs économiques essentiels.

Plus d'information sur l'entreprise: Lien.

#### **UFES-LabTel**

Stagiaire Recherche • 2019 - 2022

• Développement d'une application smartphone pour la décodification de données dans un Système de Communication par Lumière Visible (6G). **Plus d'information sur le laboratoire**: Lien.

## **PROJETS**

# Architecture GAN d'Apprentissage One-shot pour l'augmentation de données

Progressive Learning, Pytorch/Tensorflow, HPC system, Generative AI

 Implémentation d'une architecture d'apprentissage progressif pour la génération d'images à partir d'un seul échantillon. Recherche et implémentation d'améliorations pour répondre à des contraintes spécifiques, en collaboration avec une équipe multidisciplinaire.

# Extraction de Métriques de l'Écosystème à partir de Données Multispectrales par Réseau Convolutionnel

Hyperspectral Imagery, Python, Machine Learning

• Utilisation de données hyperspectrales pour dériver des paramètres d'indication de santé des écosystèmes et les corréler avec les occurrences d'espèces.

# Normalized Google Distance Word Prediction

Python, GPT-2, TensorFlow, Google API

[Lien du Projet]

• Développement d'un système de prédiction de mots pour des phrases incomplètes utilisant GPT-2, Normalized Google Distance (NGD) et les méthodologies Normalized Compression Distance (NCD).

# **HyCoNet - Super Résolution Hyperspectrale**

Hyperspectral Image, Pytorch, Deep Learning

[Lien du Projet]

 Utilisation de PyTorch pour reproduire et valider le modèle HyCoNet, améliorant la résolution d'image hyperspectrale par fusion HSI-MSI sans nécessité de connaissances préalables. Le modèle incorpore trois réseaux autoencodeurs couplés et deux couches convolutionnelles spécialement conçues pour apprendre adaptativement les paramètres pendant la formation.

## Classification CMRI pour la Fonction Cardiaque

Pytorch, Machine Learning, Image Processing, Stacking, Random Forest

[Lien du Projet]

• Développement d'un système de classification pour l'Imagerie par Résonance Magnétique Cardiaque (CMRI) en cinq classes diagnostiques en utilisant Random Forest et une technique d'ensemble d'apprentissage en Stacking (Régression Logistique, K-neighbors, Random Forest, SVM et Gradient Boosting) pour une meilleure précision.

#### Multimedia Set-Top Box in C++

C++, Java, Memory Management, Client/Server Interaction

[Lien du Projet]

• Développement d'un logiciel pour la gestion et la lecture multimédia avec interaction client-serveur.

## Mémoire de Licence: Application Mobile pour Systèmes VLC

Java, Android Studio, Digital Image Processing, VLC

[Lien du Projet]

• Développement d'une application Android utilisant un smartphone comme récepteur pour un système de Communication par Lumière Visible (VLC), exploitant des capteurs CMOS et le mécanisme de Rolling Shutter.

# COMPÉTENCES TECHNIQUES

Python

Keras

Javascript

LaTeX

Pytorch/TensorFlow

• C++

SQL

NLP

• HTML/CSS/NodeJS

ReactJS

• GitHub

VSCode

#### LANGUES

**Portugais** 

Anglais

Français

**Espagnol** 

Langue Maternelle

Maîtrise Professionnelle

Niveau Bilingue

Niveau Avancé

# RÉCOMPENSES

# Médaillé d'argent

• XII Olympiade Brésilienne d'Astronomie - Examen annuel brésilien évaluant les connaissances en astronomie et astronautique.

# EXPÉRIENCES COMPLEMENTAIRES

## Bootcamp Hi Paris sur les Données

Télécom Paris / HEC Palaiseau, France • Septembre 2023

 Collaboration avec une équipe de data science pour analyser et formuler des recommandations stratégiques face aux perturbations de la chaîne d'approvisionnement (Supply Chain), en utilisant des algorithmes d'apprentissage automatique pour prévoir les problèmes potentiels et suggérer des optimisations.

#### Responsable Communication Interne - Bureau des Internationaux (BDI)

Télécom Paris • 2023

• Pilotage d'événements pour favoriser l'intégration des étudiants internationaux.

# Responsable Intégration Internationale - Bureau des Sports (BDS)

Télécom Paris • Juin 2023 - Mars 2024

Mise en place d'initiatives pour intégrer les étudiants internationaux dans divers événements sportifs.