

# AHMAD TAY

Chercheur en Intelligence Artificielle | Data Scientist

Diplômé d'un doctorat en Automatique et bénéficiant de 6 ans d'expériences dans le domaine de la data, je suis en quête d'une nouvelle opportunité professionnelle.

@ ahmaddtay90@gmail.com

☎ 0667768996

📍 Nantes, France

🔗 GoogleScholar

🔗 Researchgate



## EXPÉRIENCES

### Chercheur Post-doctoral

IMT Atlantique

📅 Oct. 2022 – À ce jour

📍 Brest-Nantes, France

- Chercheur au sein du **Laboratoire des Sciences et Techniques de l'information de la Communication et de la Connaissance (Lab-STICC (UMR CNRS 6825)- équipe RAMBO** et à l'entreprise **SMART MACADAM**
  - Proposition et rédaction d'un projet sur la détection des émotions à partir de la parole
  - Conception et mise en œuvre des prototypes en intelligence artificielle pour la reconnaissance de ces émotions
  - Filtrage et prétraitement des signaux bruts
  - Extraction des caractéristiques acoustiques à partir de ces signaux
  - Réalisation des tests statistiques pour choisir les variables les plus pertinentes
  - Implémentations des solutions novatrices en IA en utilisant ces variables
  - Applications dans le domaine des maladies neurodégénératives
  - Rédaction du document CIR
- Enseignement en Machine Learning et en Programmation Python

### Attaché de Recherche et d'Enseignement

INSA

📅 Sep. 2020 – Août 2022

📍 Rouen, France

- Chercheur au sein du **laboratoire d'Informatique, de Traitement de l'Information et des Systèmes (LITIS, EA 4108)**
  - Pilotage d'un projet en partenariat avec le SCRADH (Syndicat du Centre Régional d'Application et de Démonstration Horticole)
  - Nettoyage, pré-traitement et exploration des données
  - Conception et mise en œuvre de modèles prédictifs
  - Applications dans le domaine de l'agriculture
- Enseignement en Machine et Deep Learning (dans le Mastère Spécialisé : Expert en Sciences des Données), Traitement du Signal, et Programmation (dans le Master : Science et Ingénierie des Données)
  - Préparation des TP (et TP noté) du deep learning pour la classification (ANN et CNN) et la génération de texte (RNN)
  - Apprentissage par Transfert

### Chercheur Doctoral en IA

Université de Toulon

📅 Déc. 2017 - Juil 2021

📍 Toulon, France

- Chercheur au sein du **laboratoire d'Informatique et Systèmes (LIS, UMR 7020)**
  - Développement d'un système d'aide à la décision en utilisant des techniques du Soft Computing (la logique floue, les réseaux de neurones et les méthodes neuro-floues)
  - Conception et mise en place des modèles prédictifs et du clustering
  - Réalisation des tests statistiques pour déterminer la capacité d'une caméra infrarouge à détecter le gradient en température
  - Génération d'un indice de confiance pour mesurer la fiabilité d'une valeur prédite
  - Réalisation d'une interface graphique sous Simulink à des fins de surveillance continue
  - Détection des signaux avant-coureurs de la présence des parasites

## SCOLARITÉ

### Doctorat en Automatique, Robotique, Signal et Productique

Université de Toulon

📅 Juillet 2021

📍 Toulon, France

Spécialité : Automatique

Sujet : Aide à la décision par fusion de signaux faibles et d'indicateurs appropriés pour la lutte intégrée en agriculture

## COMPÉTENCES

### Intelligence artificielle

- Machine learning :
  - Classification : Naive Bayes, SVM, arbres de décision, KNN, etc.
  - Clustering : probabiliste, hiérarchique et non hiérarchique, flou
  - Régression : multiple, ridge, lasso et logistique
  - Réduction de dimension : linéaire et non linéaire (ACP, t-SNE)
- Deep Learning : réseaux de neurones denses (DNN), convolutionnels (CNN), récurrents (RNN, LSTM), Auto-Encodeurs
- Traitement du signal : filtrage/lissage de Kalman, CUSUM, corrélation, convolution, fenêtrage, échantillonnage, reconstruction
- Traitement d'image : seuillage, opérations binaires, histogrammes, filtrage, annotation, segmentation, opérations morphologiques
- LLM: prompt engineering, cycle de vie du projet, pré-entraînement du modèle, fine-tuning, évaluation
- Commande des systèmes : Floue, PID, MPC

### Mathématiques & Statistiques

- Statistiques inférentielles, descriptives et bayésiennes
- Algèbre linéaire, Optimisation, Série Chronologique

### Informatique

- Langages : Python (Pandas, Numpy, Tensorflow, Keras, Scikit-learn, OpenCV), Matlab & Simulink, Octave, R, C,  $\LaTeX$
- Base de données : SQL server, Postgresql
- Système Exploitation : Windows, Linux
- Développement: Git, Docker, Streamlit
- Dataviz & Cloud: Power BI, Azure
- IDE : PyCharm, Visual Studio Code

## FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

- Generative AI with LLMs, DeepLearning.AI, (en cours)
- Fundamentals Of Computer Vision & Image Processing, OpenCV University, (en cours)
- Mastering OpenCV with Python OpenCV University, 2023
- Formation Introduction au Deep Learning FIDLE, CNRS, 2022-2023
- TensorFlow Keras Bootcamp OpenCV University, 2023
- Python for Machine Learning & Data Science Masterclass, Udemy, 2023
- Machine Learning, Université de Stanford, 2022
- Data Science Summer School DS3, l'École Polytechnique X, 2019

## MA PHILOSOPHIE DE VIE

*"Do not compare yourself to others, compare to who you were yesterday."*

## RÉALISATIONS

### Computer Vision

- Création d'un système de détection d'intrus à l'aide de background subtraction
- Construction d'un système de détection d'arêtes à l'aide de canny edges
- Développement d'une application streamlit sur la restauration d'images en utilisant Inpainting.
- Conception d'une application de surveillance de la distance sociale
- Déploiement d'applications web sur AWS, GCP, Azure

### Python

- Tweet Emotion Recognition with TensorFlow, Coursera, 2023
- Développer des jeux/applications pour des objectifs personnels :
  - Flash Card App: Un programme qui indique si la traduction d'un mot de l'anglais au français est correcte, en fonction du choix de l'utilisateur
  - Quizzler App: Évaluer les connaissances sur des sujets extraits de la base de données TRIVIA
  - Pass2MyAccount App: Un programme qui génère des mots de passe et les stocke localement pour un site web (compte) donné

## QUALITÉS PERSONNELLES

- Autonomie
- Persévérance
- Rigueur
- Esprit d'équipe
- Force de proposition
- Adaptation aux nouvelles technologies
- Orienté vers les résultats
- Capacité d'analyse et de synthèse

## CENTRES D'INTÉRÊT

- Nautique
- Lecture
- Sport
- Photographie

## LANGUES

- Anglais : Bilingue
- Français : Avancé
- Arabe : Langue maternelle