

# KISHANTHAN KINGSTON

## Ingenieur en Intelligence Artificielle

@ kingstonkishanthan@gmail.com

0768154795

77500, Chelles

KishanthanKingston



## EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

### Stagiaire Ingénieur de Recherche en imagerie médicale Dassault Systèmes

Février 2024 – Août 2024

78140, Vélizy - Villacoublay

- Réalisation de l'état de l'art pour la **segmentation** des **échocardiogrammes 2D** sans a priori de forme
- Implémentation de filtres de débruitage et de méthodes de segmentation (**Morphological Snakes**, **U-Net**, **nnU-Net**)
- Évaluation des performances avec le score de **Dice**, **IoU** et la **distance de Hausdorff**
- Analyse de données via des images **Nifti**
- Génération de la vérité terrain avec des opérateurs morphologiques (**érosion**, **dilation**, **lissage**)
- Alignement des bases de données par **histogram matching**

### Stagiaire Ingénieur R&D en traitement du signal et en Machine Learning

#### Institut des Systèmes Intelligents et de Robotiques (ISIR)

Mai 2023 – Août 2023

75005, Paris

- Réalisation de l'état de l'art
- Collaboration avec les médecins de l'hôpital **La Pitié Salpêtrière** pour l'analyse des **signaux de parole** liés à l'**encéphalopathie hépatique**
- Extraction des **caractéristiques prosodiques et acoustiques**
- Entraînement de modèles : **SVM**, **Random Forest**, **Gradient Boosting**, **réseaux de neurones**
- Développement d'un **algorithme de prédiction** pour l'aide à la décision
- Co-auteur d'un **abstract** présenté au **congrès EASL 2024**

### Stagiaire en Recherche et Développement

#### Learning Planet Institute (EX Centre de Recherches Interdisciplinaires)

Mai 2022 – Juin 2022

75004, Paris

- Analyse de la **propagation sonore** dans l'**organe vocal des oiseaux**
- Simulation 3D** de l'anatomie aviaire avec la méthode **FEM** sous **COMSOL**

## COMPÉTENCES

- Langages de Programmation** : Python, C++, MATLAB/SIMULINK
- Bibliothèques et Frameworks** : PyTorch, TensorFlow, Keras, Hugging Face Transformers, OpenCV, scikit-image, scikit-learn, Pandas, NumPy, Matplotlib, Seaborn
- Compétences Interpersonnelles** : Résolution de problèmes, Travail en équipe, Autonomie, Créativité, Rigueur, Gestion du temps

## LANGUES

Français - C2

Tamoul - C2

Anglais - B2/C1



## FORMATIONS

### Master Automatique, Robotique Parcours Ingénierie des Systèmes Intelligents (ISI) - Mention Bien

#### Sorbonne Université (UPMC – Paris 6)

Sept 2022 – Août 2024

UE: Intelligence Artificielle, Machine Learning, Deep Learning, Vision par ordinateur, NLP, Interaction Humain-Machine, Programmation Orientée Objet Python et C++, etc.

### Licence de Physique - Mention Assez Bien

#### Université de Paris (Diderot – Paris 7)

Sept 2018 – Août 2022

## PROJETS RÉALISÉS

### 2023 (M2 – 4 mois): Projet de Fin d'études

- Collaboration avec le **CNRS**, **SEABER** et **PRIS-TINE ROBOTICS**
- Automatisation de la **collecte de données** sur la **biodiversité** et la **biomasse**
- Utilisation des modèles **YOLO v8** et **Faster R-CNN**
- Analyse d'**images sonar** de faible résolution issues d'**échosondeurs**

### 2023 (M2 – 1 mois) : Étude d'une méthode de traitement de langage naturel (NLP)

- Implémentation de l'architecture **CamemBERT** (variante de **BERT**)
- Utilisation de la librairie **Transformers** de **PyTorch**
- Gestion du code sur **GitHub** et utilisation de **GPU** pour le calcul

### 2023 (M2 – 2 mois): Deep Learning

- Expériences en Deep Learning : **chargement**, **prétraitement** et **compression des données**
- Travail avec **CNN**, **RNN**, **LSTM**, **Q-Learning**, **DQN**, et **Transformers**
- Utilisation de **Jupyter Notebook**, **Google Colab**, **PyTorch**, et **TensorFlow**

### 2023 (M2 – 2 mois): Segmentation binaire

- Segmentation** de personnes sur la base de données **COCO**
- Entraînement de modèles **ResNet18**, **ShuffleNet** et **U-Net**
- Utilisation de **Jupyter Notebook** et **PyTorch**