



JULIEN RABAUT

INGENIEUR EN
INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

📍 67 rue d'Alsace Lorraine, 31000, Toulouse, France

✉️ julienrabault@icloud.com

☎️ +33 7 81 16 46 29

Compétences techniques et scientifiques

Langages: Python, Java, C#, SQL

Frameworks et bibliothèques: Pytorch, HuggingFace, Scikit-Learn/Image, Numpy, Pandas, Geopandas, Matplotlib, Conda, Uv, MLFlow, MLFlow server, Git, Gitlab-CI/CD, Docker, Kubernetes, Langchain, Pytorch Lightning

Deep Learning: Transformers, VAE, RNN, CNN, Computer Vision (ResNet, U-Net, Yolo), NLP/LLM (BERT, S-BERT, Llama), Multimodal (CLIP), RAG, Génératif (GAN, diffusion), apprentissage supervisé, non supervisé, multi-GPU

Généralistes: Super Calculateurs, Linux, Agile, SOLID, CI-DevOps, architecture

Scientifiques: Conduite de projets scientifiques multidisciplinaires, encadrement et gestion de projet, état de l'art et problématisation, création de formations, encadrement stagiaire, pont entre métier et IA

EXPERIENCES PROFESSIONNELLES

INGENIEUR INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) · PNRIA | dec 2021 - aujourd'hui

PNRIA, ingénieur en IA, je développe et conseille sur des projets de 6 à 12 mois, apportant un soutien technique complet sur la chaîne Data/Machine Learning aux équipes de recherche, dans des domaines tels que la biologie, l'astrophysique ou la vision par ordinateur. **Projet principaux:**

- **Projet GENS (Météo France)**
Développement de la bibliothèque MetScore pour simplifier l'exécution des métriques météorologiques et réalisation d'un modèle de diffusion pour générer des prévisions. ([lien Github](#))
Rôle: Concept et réalisation bibliothèque, entraînement des modèles sur cluster
Stack : Python, PyTorch, Docker, CI/CD, tests unitaires, POO
- **Projet BIGSF (CNESS)**
Optimisation de la modularité et reproductibilité d'une bibliothèque d'analyse d'images de filaments galactiques via gestion par configuration centralisée.
Rôle: Concepteur de la bibliothèque, résolution de PR, implémentation
Stack : Python, PyTorch, MLFlow, [Configurable-cl](#), U-Net, POO
- **Projet DeepFaune (INEE)**
Concept et implémentation d'un système de reconnaissance et classification d'animaux sur images de pièges photos, optimisé pour des contraintes CPU.
Liens: [Site du projet](#), [Publication scientifique](#), [Git](#)
Stack : Python, PyTorch, MLFlow, YOLOV10, supercalculateur Jean Zay
- **Projet DNADNA (LISN)**
Développement et déploiement d'une bibliothèque d'analyse génétique par Deep Learning, avec intégration de tests unitaires et CI/CD. ([lien Github](#))
Rôle: Ajout de features, correction de bug, répondre aux issues
Stack : Python, GitLab, CI/CD, MLFlow, supercalculateur Jean Zay
- **Projet MORPHOGAN (Univ. Lorraine)**
Optimisation et refonte d'un code StyleGAN2 afin d'étudier la variation des motifs sur les ailes de papillons et réduire la dette technique.
Stack : Python, PyTorch, Slurm, Modèle génératif (StyleGAN2)
- **Projet AUTOFILL (CEA)**
Conception d'un modèle pour augmenter un dataset de caractérisation de nanomatériaux, optimisant un procédé coûteux et complexe. Correction du dataset et état de l'art réalisés, facilitant l'intégration de l'IA dans une équipe sans expertise préalable.
Stack : Python, PyTorch, VAE, pairVAE, MLFlow, Docker, Lightning
- **Projet ASTANA (IRISA)**
Reconnaissance de position humaine sur vidéo avec datasets 3D simulés.

ALTERNANCE - INGENIEUR LOGICIEL

Agileo Automation (Montauban) | sept 2020 - sept 2021

- Méthodes agiles, génie logiciel, IHM et développement d'un framework pour la supervision et le contrôle de machines de production robotisées.
- Stack:** C#, équipe Agile (SCRUM), Azure DEVOPS, POO, UML, SOLID

CDI - RESPONSABLE ACCUEIL

Carrefour Market | Janv 2017 - sept 2020

- Job étudiant, dimanches et vacances scolaires, gestion d'une équipe d'étudiants.

FORMATION

MASTER INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET RECONNAISSANCE DES FORMES (2019 - 2021)

Université de Toulouse - France

LICENCE INFORMATIQUE (2016 - 2019)

Université de Toulouse - France

Liens :

www.linkedin.com/in/julienrabault/

www.github.com/JulienRabault

Projets persos. :

<https://github.com/JulienRabault/uniqpath>

<https://github.com/JulienRabault/Configurable-cl>

Formations CNRS suivies :

- Python Avancé (5 jours)
- Docker, Devops (5 jours)
- ANF Multimodale (5 jours, Intervenants Nvidia, CNRS) ([Lien](#))
- Git/ Gitlab-CI/CD (5 jours, [Lien](#))

Formations créées et dispensées:

- **Introduction aux LLM (4h) :**
 - Historique du NLP, mécanisme d'attention
 - Modèles encodeurs (BERT, ...) et décodeurs (GPT, ...)
 - Modèles actuels (GPT-4, Llama, ...)
 - Méthodes d'entraînement
 - Modèles multimodaux
 - Support : [Slides](#)

Référent :

Jacques Thomazeau

Ingénieur support plateforme Big Data

Email: jacques.thomazeau@irit.fr

Langues :

Française: Langue maternelle
Anglais

Centres d'intérêts :

Jeux de rôles/sociétés, escalade, badminton, DJ, cuisine