

Marwan Mashra

Mobile: +33 767811449 E-mail : marwan.mashra@gmail.com

Website : www.mashra.fr GitHub : github.com/MarwanMashra LinkedIn : linkedin.com/in/marwanmashra

Objective: Looking for a position as a Machine Learning Engineer/Data Scientist from September 2023

Professional Experience

Mars - Sep. 2023

Deep Learning Engineer, Intern Stellantis

Paris, France

- **Reduced by 74%** training time, while **increasing by 11%** the performance of state-of-the-art model DenseTNT.
- **Improving** an internally developed model PreTR, by adding multimodality, and allowing for a scene-aware backbone.
- **Adapted state-of-the-art** vehicles trajectory prediction models, Vecternet, DenseTNT, for pedestrian's trajectory prediction.
- Extracted map information of the Dataset ETH/UCY from raw images and converted it to a vector representation.

Feb. - Mars 2023

Computer Vision Engineer, Freelance Flaggr

Paris, France

- **Reduced by 60%** inference time of the main vehicle detection algorithm, while **losing less than 4%** accuracy.
- **Automated the evaluation** of new models by creating a Benchmark pipeline.
- Implemented their first version of a night vehicle detection algorithm.

May - Aug. 2022

Research Intern CNRS

Paris, France

- **Designed a pipeline** allowing real-time AI content generation for Augmented Reality, by integrating state-of-the-art text-to-image diffusion models and AR motion tracking techniques.
- Investigated and **implemented state-of-the-art methods** for diffusion-based image generation, upscaling, and segmentation.

Nov. – Feb. 2022

Research Student University of Paris-Saclay

Paris, France

- **Launched**, under the supervision of **Isabelle Guyon**, the ML competition TRUSTAI on CodaLab.
- **Prepared the Dataset** used in the competition, building the preprocessing pipeline, and rigorously following strict guidelines.
- Explored and **reviewed more than 10 datasets**, diagnosing potential sources of discriminatory biases.
- Determined a bias evaluation metric, after inspecting the scientific literature on fairness in machine learning.

June - Aug. 2021

Software Engineer Intern LIRMM – Research Lab

Montpellier, France

- **Led a team of 5** members as a Scrum master, following Agile software development practices and methodologies.
- Designed and built a **cross-platform Vocal Assistant**, using a microservices architecture with Python, Docker, and Flask.
- **Delivered in less than 3 months** a Raspberry Pi prototype, along with a design and technical documentation.

Awards & Extra Activities

1st Prize Hackathon

Organized by **HEC & Institute Polytechnique & Irina** | Awarded by **TotalEnergies** (see [certificate](#))

Awarded among 16 teams for having the best performing AI model. The Hackathon focused on Computer Vision for sustainability.

Excellence Scholarship by Campus France

Selected among 500 students in my city for a 6-year merit scholarship, as part of an exchange program between Yemen and France.

University Tutor

University of Paris-Saclay

Nominated by the Head of Master to tutor first year AI master students.

Student Delegate

University of Montpellier

Elected for 2 years consecutive by the Head of the Computer Science Department to represent more than 100 students.

Skills & Languages

Soft Skills Leadership, Proactivity, Autonomy, Thirst for learning, Good programming & problem-solving skills, Good communication skills

Technical skills Areas of experience: Computer Vision, Transformers/Attention, Motion Forecasting, Image processing, Graph Neural Networks

Machine learning: PyTorch, TensorFlow, OpenCV, Scikit-Learn

Programming: Python, SQL/MySQL, C/C++, JavaScript

Tools : Docker, Slurm, Apache Spark, Fast API, , Flask, MongoDB, Git

Languages

English (Fluent)

French (Fluent)

Education

Sep. 2021 – Sep. 2023

University of Paris Saclay

Paris, France

MSc in Artificial intelligence | see [transcript](#)

Main Courses: ML Algorithms, Deep Learning, Computer Vision, Large-Scale Distributed Data Processing, Generative Models, applied statistics, Advanced Optimization, Signal Processing, NLP, Information Retrieval, Reinforcement Learning.

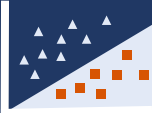
Sep. 2018 – Aug. 2021

University of Montpellier

Montpellier, France

BSc in Computer Science

Main Courses: Algorithms & Data Structures, Project Management, System design, Object-oriented programming.



Marwan MASHRA

INGENIEUR EN MACHINE LEARNING / DATA SCIENTIST

EXPERIENCE PROFESSIONNELLE

Mars - Sep. 2023 Ingénieur Deep Learning

Stellantis, Stage de fin d'étude, Paris

- Réduire de 74% le temps d'entraînement, tout en augmentant de 11% la précision du modèle état de l'art DenseTNT publié en 2021.
- Faire évoluer un modèle développé en interne par Stellantis, en ajoutant la multimodalité via des approches dites goal-based.
- Extraire les informations des scènes du Dataset ETH/UCY à partir des images et les convertir à une représentation vectorielle pour Vecternet.

Fév. - Mars 2023 Ingénieur Computer Vision

Flaggr, Freelance, Paris

- Réduire de 60% le temps d'inférence de l'algorithme de détection de véhicules avec une perte de précision inférieure à 4%.
- Créer un pipeline de Benchmark pour automatiser l'évaluation.
- Implémenter une première version de l'algorithme de détection de nuit.

Mai. - Août. 2022 Stagiaire Chercheur

CNRS, Stage, Paris

- Concevoir un pipeline permettant la génération du contenu en temps réel pour la Réalité Augmentée, en intégrant l'état de l'art des modèles de diffusions et des méthodes de motion tracking en AR.
- Investiguer et implémenter des modèles l'état de l'art de génération d'image, d'upscaling, et de segmentation.

Nov. - Fév. 2022 Étudiant Chercheur

Université Paris Saclay, TER, Paris

- Lancer, sous la supervision d'Isabelle Guyon, un ML challenge sur CodaLab.
- Préparer le Dataset pour la compétition, en créant le preprocessing pipeline.
- identifier les potentiels sources de biais, et déterminer une métrique d'évaluation de biais après inspection de la revue scientifique.

Juin - Août 2021 Ingénieur Logiciel

LIRMM, Stage, Montpellier

- Diriger une équipe de 5 membres étant Scrum master, en suivant les méthodes de développement Agile.
- Concevoir un assistant vocal, en utilisant une architecture de microservices avec Python, Docker, Flask, et délivrer un prototype Raspberry Pi.

PRIX & ACTIVITÉS

- ❖ 1^{er} Place Hackathon, organisé par HEC & Institut polytechnique & Inria
Attribué par TotalEnergies, parmi 16 équipes, pour avoir le model avec le meilleur score.
- ❖ Bourse d'Excellence, attribué par Campus France
Sélectionné par concours parmi +500 étudiants dans ma ville pour une bourse de 6 ans.
- ❖ Tuteur à l'Université, à l'université de Paris-Saclay
Choisi par le responsable de master pour un programme de tutorat des étudiants de M1.
- ❖ Délégué Des Etudiants, à l'université de Montpellier
Choisi par le responsable de département informatique pour représenter +100 étudiants.

FORMATION

- 2021 - 2023 Master en Intelligence Artificielle
Université Paris-Saclay, Paris
- 2018 - 2021 Licence Informatique
Université de Montpellier, Montpellier

CONTACT

- www.mashra.fr
- [linkedin.com/in/marwanmashra](https://www.linkedin.com/in/marwanmashra)
- github.com/MarwanMashra
- marwan.mashra@gmail.com
- 07 67 81 14 49
- Paris, France

COMPÉTENCES

5 Compétences Indispensables

- ✓ Leadership
- ✓ Proactivité
- ✓ Autonomie
- ✓ Appétence à la découverte
- ✓ Communication écrite et orale

Compétences Techniques

Domaines d'Expérience

Computer Vision
Transformers / Attention
Motion Forecasting
Traitement d'Image
Graph Neural Networks

Machine Learning

PyTorch Tensorflow
OpenCV Scikit-Learn

Programmation

Python SQL/MySQL
C/C++ JavaScript

Outils

Docker Slurm
Apache Spark Flask/FastAPI
MongoDB Git

LANGUES

Anglais (Courant)
Français (Courant)

CENTRES D'INTÉRÊT

- L'organisation de voyage
- La musculation
- La randonnée en groupe