

# Yassir Mamouni

vassir.mamouni@outlook.com | +1(438).409.1253 | +33 6.21.11.01.19

# **FDUCATION**

# UNIVERSITY OF MONTREAL MILA QUEBEC AI INST.

Expected Sep. 2023 | Montreal, QC PROF. M.Sc IN MACHINE

#### LEARNING

Focus on Machine Learning, Data Science, Deep Learning & Reinforcement Learning

# CLAUDE BERNARD UNIVERSITY

August 2020 | Lyon, Rhône, France B.Sc IN COMPUTER SCIENCE

# LYON 1 UNIVERSITY INSTITUTE OF TECHNOLOGY

August 2018 | Lyon, Rhône, France AT IN ELECTRICAL ENGINEERING & INFORMATION TECHNOLOGY

# COURSEWORK

#### **GRADUATE**

Advanced Machine Learning Deep Learning Reinforcement Learning Data Science ML-Ops Cloud Computing

### **UNDERGRADUATE**

Operating Systems
Object Oriented Programming
Network
Unix Tools and Scripting
Computer Vision
Data Analysis
Electronics
Electrical Engineering

# SKILLS

#### **PROGRAMMING**

Experienced:

Python • Java • C (system & structural) • Oracle/PostGre SQL • C++ (11 & 17) • BASH • MTEX Extra Libraries:

NumPy • Pandas • Scikit-Learn • PyTorch • TensorFlow • Gym • Librosa • BioPython • Node2Vec • OpenCV • PyGame.

# PROFESSIONAL EXPERIENCE

# **DESJARDINS** | Machine Learning R&D Intern

Aug. 2022 - April 2023 | Montreal, QC

- Research and implement improvements in Reinforcement Learning for Recommender Systems (RL for RecSys).
- Literature reviews and research innovatory methods in RL for RecSys.
- Implement offline Reinforcement learning methods for Group recommendations.
- Report metrics and performance comparisons with Weight & Bias.

#### POLYTECHNIC MONTREAL | COMPUTER SCIENCE TUTOR

July 2021 - February 2022 | Montreal, QC

- Tutoring for a first-year student in Computer & Software engineering.
- Tutoring and private lessons in the following languages/areas: Object Oriented Programming in C++ • Git • Linux/BASH commands
  - Data Structure in Java Propositional calculus

### CASPOA (NATO AIR OPERATION CENTER OF EXCELLENCE)

| NETWORK ADMINISTRATOR INTERN

June 2019 - Aug. 2019 | Air Force Base 942, Rhône, France

- Set up a network monitoring solution.
- Researched suitable solutions for the unit and presented them during meetings.
- Worked in a hyper-converged infrastructure (HCI).
- Installed Virtual Machines and monitoring services.
- Redacted an installation guide and procedures.

# RESEARCH/PROJECTS

### **COMPUTER VISION RESEARCH PROJECT (2022)**

Python (PyTorch), Jupyter, W&B, Git

- Analysis of Image Augmentation Methods on Different Types of Learning Problems.
- Compared different ML techniques' performance with image augmentation.
- Trained a ResNet-20 and an All-CNN on CIFAR-10 augmented dataset.
- Metrics and comparisons with Weight & Bias.

### **HOCKEY PRIMER DATA SCIENCE PROJECT (2021)**

Python, Jupyter, Comet.ML, Jekyll, Flask, Git

- Feature extraction/transformation from NHL Stats API into interpretable data for an ML Model.
- Training different ML models for the best goal prediction in a Hockey Match.
- Measurements and model registration with Comet.
- Report writing in Jekyll Blog-post format.
- Docker deployment.

# **TOOLS/APPLICATIONS**

Visual Studio Code • Eclipse • NetBeans • Sublime • MATLAB • LabView • Arduino • Google Cloud Platform • Apache AirFlow • COMET • W&B

# LINKS

Github: https://github.com/M0rph3e

Kaggle: https://www.kaggle.com/yassirmamouni

LinkedIn: https://www.linkedin.com/in/yassir-mamouni-b6b17515b/



# Yassir Mamouni

vassir.mamouni@outlook.com | +1(438).409.1253 | +33 6.21.11.01.19

# ÉDUCATION

# UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL MILA INST. QUÉBÉCOIS D'IA

Attendu Sep. 2023 | Montréal, QC

Maîtrise Prof. en

APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE

Focus sur L'Appr. Automatique, Science de Données, Appr. Profond & Appr. par Renforcement

# UNIVERSITÉ CLAUDE BERNARD

Août 2020 | Lyon, Rhône, France BAC./LICENCE EN INFORMATIQUE

#### **IUT LYON 1**

Août 2018 | Lyon, Rhône, France DUT EN GÉNIE ÉLECTRIQUE & INFORMATIQUE INDUSTRIELLE

# **EXPERTISES**

### **MAÎTRISE**

ML avancée Appr. Profond Appr. par Renforcement Science de Données ML-Ops Informatique Cloud

#### PREMIER CYCLE

Système d'exploitations Prog. Orientée Objet Réseaux Outils Unix & Scripts Imagerie Analyse de Données Électroniques Génie Électrique

# COMPÉTENCES

#### **PROGRAMMATION**

Expérimenté:

Python • Java • C (structurel et système) • Oracle/PostGre SQL • C++ (11 & 17) • BASH • LEX Extra Libraries :

NumPy • Pandas • Scikit-Learn • PyTorch • TensorFlow • Gym • Librosa • BioPython • Node2Vec • OpenCV • PyGame.

# EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

# **DESJARDINS** | STAGIAIRE R&D EN APP. AUTOMATIQUE

Aug. 2022 - April 2023 | Montreal, QC

- Recherche et mise en œuvre d'améliorations dans le domaine de l'appr. par renforcement pour les systèmes de recommandation (RL pour RecSys).
- Revue de littérature et recherche de méthodes innovantes dans le domaine de RL pour RecSys.
- Mise en œuvre de méthodes d'apprentissage par renforcement offline pour les recommandations de groupe.
- Rapport sur les mesures et les comparaisons de performance avec W&B.

# POLYTECHNIQUE MONTRÉAL | TUTEUR EN INFORMATIQUE

Juillet 2021 – Février 2022 | Montréal, QC

- Tutorat pour un étudiant de première année en génie logiciel.
- Soutien scolaire et cours particuliers dans les langues/domaines suivants :
   Prog. Orientée Objet en C++ Git Linux & commandes BASH
  - Structure de Données en Java Calcul Propositionnel

# CASPOA (CENTRE D'EXCELLENCE DES OP. AÉRIENNES DE L'OTAN)

STAGIAIRE ADMIN RÉSEAUX

Juin 2019 - Août 2019 | Base Aérienne 942, Rhône, France

- Mise en place d'une solution de supervision du réseau.
- Recherche de solutions adaptées à l'unité et présentations lors de réunions.
- A travaillé dans une infrastructure hyperconvergée (HCI).
- A installé des machines virtuelles et des services de surveillance.
- Rédaction de guides d'installation et de procédures.

# RECHERCHE/PROJETS

#### PROJET DE RECHERCHE EN IMAGERIE (2022)

Python (PyTorch), Jupyter, W&B, Git

- Analyse des méthodes d'augmentation d'image sur différents types d'appr.
- Comparaison des performances de différentes techniques de ML avec l'augmentation d'image.
- A entraîné ResNet-20 et un All-CNN sur CIFAR-10 augmentée.
- Mesures et comparaisons avec W&B.

# PROJET DE SCIENCE DE DONNÉES: HOCKEY PRIMER (2021)

Python, Jupyter, Comet.ML, Jekyll, Flask, Git

- Extraction/transformation des features de L'API NHL Stats en données interprétantes pour un modèle ML.
- Entraînement de différents modèles pour la meilleure prédiction de but.
- Mesures et enregistrement de modèles avec Comet.
- Rédaction d'un rapport au format Jekyll Blog-post.
- Déploiement Docker.

#### **OUTILS/APPLICATIONS**

Visual Studio Code • Eclipse • NetBeans • Sublime • MATLAB • LabView • Arduino • Google Cloud Platform • Apache AirFlow • COMET • W&B

# LIENS

Github: https://github.com/M0rph3e

Kaggle: https://www.kaggle.com/yassirmamouni

LinkedIn: https://www.linkedin.com/in/vassir-mamouni-b6b17515b/