

Doukh Isra

+216 99 489 213 — esraadoukh@gmail.com — linkedin.com/in/doukh-esraa-4a8b47282/ — github.com/DoukhIsra

Profil

Étudiante en dernière année de génie des télécommunications, je m'intéresse à l'apprentissage par renforcement et à son application à l'optimisation et à la sécurité des systèmes connectés dans les domaines véhiculaires, aéronautiques et spatiaux. Curieuse, motivée et rigoureuse, je souhaite contribuer à des projets innovants alliant IA et technologies de communication avancées.

Formation

Cycle d'ingénieur en Génie des Télécommunications École Nationale d'Électronique et des Télécommunications de Sfax	2023 – Présent
Cycle préparatoire en Mathématiques et Physique Institut Préparatoire aux Études d'Ingénieur de Monastir	2021 – 2023
Baccalauréat en Mathématiques, Mention Très Bien Lycée Pilote de Monastir	2021

Stages

Stagiaire SIEM / Supervision Sécurité <i>Nouvelair</i> <ul style="list-style-type: none">– Exploitation et intégration de logs NGINX et Active Directory via la stack ELK (Elasticsearch, Logstash, Kibana).– Définition de KPIs de sécurité et de performance.– Conception de tableaux de bord interactifs pour la supervision en temps réel.– Mise en place de règles de détection.– Simulation d'attaques (brute force et DDoS) en Rust pour tester et valider les règles de détection.	Juillet–Août 2025
Stagiaire en cybersécurité <i>Nouvelair</i> <ul style="list-style-type: none">– Réalisation d'une étude approfondie sur les ransomwares.– Création d'un ransomware à des fins pédagogiques pour analyser son fonctionnement.– Élaboration de stratégies de protection, de prévention et de réponse aux incidents.	Août 2024
Stagiaire en réseaux et télécommunications <i>Tunisie Télécom</i> <ul style="list-style-type: none">– Participation à l'exploitation et à la maintenance des équipements de télécommunication.– Participation à l'intégration et à la configuration des équipements de télécommunication.	Juillet 2024

Compétences techniques

- **Langages de programmation** : Python, Java, C, C++, Rust
- **Intelligence artificielle** : Régression, KNN, SVM, K-means, Arbres de décision, IA générative, Apprentissage par renforcement
- **Systèmes d'exploitation** : Windows, Ubuntu
- **Outils et méthodologies** : Git, Trello, Agile–Scrum

Projects

Apprentissage par renforcement pour l'atterrissage autonome d'un vaisseau spatial

- Développement d'un agent intelligent capable de piloter un vaisseau spatial dans l'environnement **LunarLander-v2** de **Gymnasium**.
- Implémentation d'un algorithme de **Q-learning** avec discrétisation des états pour gérer un espace d'observation continu.
- Utilisation d'une politique epsilon-greedy pour équilibrer exploration et exploitation pendant l'apprentissage.
- Optimisation des hyperparamètres (learning rate, facteur de discount, epsilon) pour maximiser la récompense cumulée.
- Visualisation en temps réel du vaisseau spatial et analyse des performances sur 1000 épisodes.

Application de l'IA pour l'optimisation de la QoS dans les réseaux 4G/5G

- Collecte et prétraitement des données issues de **drive tests 4G/5G**.
- Détection d'anomalies et modélisation des performances réseau via des algorithmes de Machine Learning (**K-Means**, **KNN**).

- Prédiction de la qualité de service (QoS) à l'aide du modèle **XGBoost**
- Développement d'un agent intelligent basé sur l'algorithme **Deep Q-Learning** pour optimiser les paramètres radio et améliorer la **QoS**.

Système intelligent de détection d'intrusions dans un réseau UAV basé sur l'apprentissage par renforcement

- Création d'un environnement Gym simulant le comportement d'un réseau de drones à partir du dataset UAVIDS-2025
- Intégration d'un contexte temporel (fenêtre glissante) pour simuler l'évolution dynamique du trafic réseau.
- Définition des **états**, **actions** et **récompenses** pour modéliser les décisions de sécurité (bloquer / alerter / passer).
- Entraînement d'un agent **PPO** (Proximal Policy Optimization) pour apprendre des politiques optimales de détection.

Certifications

Cisco Certified Network Associate (CCNA 1) – Introduction aux réseaux

Cisco Certified Network Associate (CCNA 2) – Switching, Routing et Wireless Essentials

Microsoft Certified: Security, Compliance, and Identity Fundamentals – Fondamentaux de la sécurité, conformité et identité

Langues

Arabe : Langue maternelle

Français : Avancé

Anglais : Avancé

Allemand : Intermédiaire