

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

2023 – Présent

École Nationale d'Électronique et des Télécommunications de Sfax

Cycle préparatoire en Mathématiques et Physique

2021 – 2023

Institut Préparatoire aux Études d'Ingénieur de Monastir

Baccalauréat en Mathématiques, Mention Très Bien

2021

Lycée Pilote de Monastir

Stages

Stagiaire SIEM / Supervision Sécurité

Juillet–Août 2025

Nouvelair

- 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.

Stagiaire en cybersécurité

Août 2024

Nouvelair

- 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.

Stagiaire en réseaux et télécommunications

Juillet 2024

Tunisie Télécom

- Participation à l'exploitation et à la maintenance des équipements de télécommunication.
- Participation à l'intégration et à la configuration des équipements de télécommunication.

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

Projets

Apprentissage par renforcement pour l'atterrissement 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 discréétisation 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