

Alexandre Doyen | Doctorant en cybersécurité

+33 6 43 95 54 03 • alex.doyen20042000@gmail.com
<https://alexandredoyen29.github.io/fr>

Objectifs professionnels

En fin de doctorat en cybersécurité (Détection de portes dérobées logicielles dans les implémentations de protocoles réseaux), je recherche un poste en R&D en cybersécurité des systèmes et des réseaux informatique.

Expériences professionnelles

CEA List

Ingénieur de recherche / Doctorant

Palaiseau – France

2023 – Maintenant

Thèse dans l'équipe Binsec sur la recherche et détection de portes dérobées dans les implémentations de protocoles réseaux

Tâches principales :

- Développer et tester une technique de détection de portes dérobées dans les implémentations de protocoles réseau à l'aide d'un modèle et du fuzzing (*Langages C, C++ et OCaml*)
- Constituer un benchmark permettant d'évaluer la technique développée

Apports en compétences :

- État de l'art scientifique sur la recherche de backdoors et sur les techniques de fuzzing
- Gestion et réalisation d'un projet de recherche en autonomie pendant trois ans
- Techniques d'analyse dynamique logicielle
- Rédaction en anglais de communications scientifiques

Faits marquants :

- Technique permettant d'atteindre **0 faux positifs (100% de précision)** contrairement à l'état de l'art, en se basant sur un modèle.
- **Article en cours de soumission** dans une conférence peer-reviewed et reconnue en cybersécurité

Université de Zürich

Stage de recherche sur la cybersécurité liée aux Apple AirTags

Zürich – Suisse

2022

Stage de recherche sur la rétro-ingénierie des Apple AirTags (Traceurs d'objets utilisant la technologie Bluetooth Low Energy) pour la détection d'usages malveillants (Espionnage de personnes, etc.).

Tâches principales :

- Étudier et analyser le protocole BLE utilisé par ces appareils
- Mener une campagne de rétro-ingénierie de protocoles réseaux propriétaire

Faits marquants :

- Usurpation d'identité d'un Apple AirTag
- Développement d'une technique de détection de traceurs BLE dans l'environnement (*Langages C et C++*)

Centre de Météorologie Spatiale – Météo-France

Apprentissage en ingénierie systèmes et réseaux

Lannion – France

2019 – 2023

Tâches principales :

- Créer des systèmes de calculs haute performance (HPC) à l'aide de Slurm et Lustre avec une problématique de Haute Disponibilité
- Sécuriser une base de données face aux incidents pouvant survenir et étude statistique sur les solutions envisageables (*PostgreSQL + repmgr*)

Apports en compétences :

- Travail d'équipe et gestion de projet
- Administration et ingénierie systèmes et réseaux (*Environnement RHEL + Debian/ProxMox*)
- Programmation système sous Linux (*Langage C*)
- Conception de systèmes haute performances de calcul et de stockage

Scolarité

Loria – Université de Lorraine

Doctorat en informatique, Grade de Docteur

Nancy – France

2023 – Maintenant

Travaux de recherche en trois ans sur la détection de portes dérobées logicielles dans les implémentations de protocoles réseaux

ENSSAT – Université de Rennes 1

Diplôme d'ingénieur en informatique par apprentissage, Grade de Master

Lannion – France

2020 – 2023

Connaissances approfondies en informatique, systèmes embarqués, programmation système et bas niveau, mathématiques

Compétences

Langages de programmation: C, C++, OCaml, Rust, Python **Outils:** Linux, \LaTeX , Git, VSCodium, AFL++

Soft skills: Gestion de projet en autonomie

Langues

Français: Natif

Anglais: Niveau B2 certifié (Score au TOEIC de 855 / 990 obtenu en Janvier 2023)