



# LÉON GALL

ÉTUDIANT EN INFORMATIQUE

né le 7 juin 2003 (20 ans)

## PERMIS



B



A2

## LANGUES



natif



niveau B1



niveau C1



niveau A2/B1

## COMPÉTENCES



Systèmes d'exploitation



Compilation



Réseaux



Cybersécurité



Algorithmique



Programmation

C, C++, C#, Java, Python, ASM, Web

## COORDONNÉES



23 rue Ostermann  
67370 Neugartheim  
FRANCE



leon.gall@etu.unistra.fr



07 83 04 20 68

## FORMATION

Je suis actuellement en première année de master en informatique, au sein du Coursus Master Ingénierie (CMI) Informatique, Systèmes et Réseaux, à l'Université de Strasbourg.

## DIPLÔMES

- Diplôme de Licence, parcours informatique, *mention très bien*, 2023.
- Diplôme du Baccalauréat général, *série S SVT, section européenne anglais, mention très bien*, 2020.
- Diplôme d'équipier de Sapeur-Pompier Volontaire, 2020.

## EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

- Stage de sécurité informatique, Systancia, 9 semaines, 2023.  
*Ce stage a consisté à créer un scanner de vulnérabilités pour des portails web, en utilisant le langage Python.*
- Administration, accueil et gestion de public, centre de vaccination grande capacité (COVID), Strasbourg, 1 mois, 2021.
- Stage de programmation scientifique, IPHC (CNRS), 5 semaines, 2021.  
*Ce stage a consisté à trier puis analyser des données en binaire issues d'une expérience scientifique, en utilisant les langages C et C++.*
- Sapeur-Pompier Volontaire au CIS Kochersberg, depuis 2020.
- Aide-moniteur de voile, étés 2018, 2019 et 2020.

## EXPÉRIENCE PERSONNELLE

### International

- Semestre d'échange international, Université de Sherbrooke, Canada, août-décembre 2022.

### Scientifique

- Enseignement, cours particuliers de mathématiques, niveau lycée, 2020, 2021, 2022.
- Participation en équipe à *la Nuit de l'Info*, 2021, et au *Hackfest*, 2022.

### Littéraire

- Représentant du lycée Fustel de Coulanges, jury prix Bernard-Marie Koltès, 2018.
- Cours de théâtre dans le cadre du prix Bernard-Marie Koltès, 2018.
- Acteur principal, concert *la flûte en chantier*, 2021.

### Engagement associatif

- Chargé de mission, Association Strasbourgeoise des CMI (ASCMI), entre 2021 et 2023 (2 mandats).
- Vice-trésorier, Association des Sapeurs-Pompiers du Kochersberg (ASPK), depuis 2021 (3 mandats).
- Assesseur, Orchestre d'Harmonie de Truchtersheim (OHT), depuis 2019.

### Pratique musicale

- Solfège, entre 2008 et 2016.
- Piano, entre 2008 et 2014.
- Cor, depuis 2014.
- Corniste à l'Orchestre Symphonique Junior de Strasbourg, entre 2015 et 2019.
- Corniste à l'Orchestre d'Harmonie de Truchtersheim, depuis 2018.

### Pratique sportive

- Participation à diverses courses à pied (Foulées des 4 Portes (21km), Trail du Kochersberg (17km), Course des Châteaux (10km), ...).
- Participation aux 24 heures de la voile, 2023.

# PROJETS ET RÉALISATIONS

---

## Cybersécurité

- **Projet de recherche et de documentation scientifique : Sécurité des communications**  
*Ce projet a consisté à établir une documentation scientifique des différentes menaces pesant sur les communications électroniques, ainsi que leurs remédiations [Lire le rapport].*
- **Travail d'étude et de recherche, Security Protocol and Data Model**  
*L'objectif de ce travail fut de dresser un état de l'art de la sécurisation de l'accès aux périphériques, en étudiant notamment les avantages et limites du protocole SPDm [Travail en cours].*
- **Écriture d'un scanner de vulnérabilités pour portails web**  
*Durant mon stage chez Systancia, j'ai pu réaliser un scanner de vulnérabilités pour portails web, en python. Mon scanner permet notamment de vérifier les versions des services sur les ports ouverts des serveurs, les failles XSS, CSRF, et les injections SQL et LDAP.*
- **Participation à divers Capture The Flag, et au Hackfest**  
*Ces participations m'ont permis de découvrir de façon ludique des failles de sécurité et leur méthode d'exploitation.*

## Réseaux

- **Réalisation d'un analyseur réseau (type Wireshark), en langage C**  
*Décodage de paquets reçus sur une interface réseau, décapsulation de ceux-ci et analyse de leur contenu [Voir le projet].*
- **Mise en place de commutateurs et de routeurs**  
*Mise en place de VLAN, du Spanning Tree Protocol, d'un routage IS-IS, ou encore d'un routage OSPF sur du matériel CISCO.*

## Compilation

- **Réalisation d'un compilateur pour Cmat**  
*Traduction d'un langage proche du C permettant des opérations sur des matrices (Cmat), en RISC-V. Travail en groupe de 4, utilisation de Flex et Bison [Voir le projet].*

## Systèmes d'exploitation

- **Ajout de fonctionnalités à xv6**  
*Analyse approfondie de xv6, ajout de mécanismes (pilote de périphérique, appels systèmes, appels systèmes virtuels (VSC)).*
- **Ajout de fonctionnalités à NACHOS**  
*Gestion du système de fichier, mécanisme de swap, allocation de pages.*

## Programmation

- **Kakuro**  
*Réalisation d'un résolveur pour le jeu Kakuro en Java [Voir le projet].*
- **Projet intégrateur de fin de licence : Bombernyan**  
*Réalisation d'un jeu multijoueur inspiré de Bomberman, en équipe de 11 étudiants. Nous avons utilisé le moteur de jeu Godot ainsi que le langage C# [Voir le projet].*
- **Programmation parallèle**  
*Parallélisation de l'algorithme de Warshall permettant de calculer la fermeture transitive d'un graphe, en langage C, avec l'utilisation de MPI et OpenMP [Voir le projet].*
- **Snake**  
*Programmation du célèbre jeu Snake en assembleur MIPS [Voir le projet].*