

Gabriel Ravier

Recherche un emploi

CONTACT	61449 Steinbach am Taunus	E-mail: gabravier@gmail.com
	Actuellement en Allemagne (peut déménager si nécessaire)	Phone: +33 6 36 46 16 43
SKILLS	C et C++ - Expert Linux – Expert Assembleur x86 – Expert Cybersecurité – Expérimenté Reverse Engineering (IDA/Ghidra) – Très expérimenté Amazon Web Services (AWS) – Expérimenté Git – Expert POSIX/Unix Shell - Expert CMake – Expérimenté GNU Make – Expert PostgreSQL – Expérimenté Penetration Testing – Intermédiaire TypeScript (Node.js) – Intermédiaire Sybase - Intermédiaire	
EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE	Commerzbank	2024-09 – 2025-08
	Stagiaire (Stage de fin d’études)	
	J'ai travaillé comme ingénieur logiciel à Commerzbank, seconde plus grande banque d’Allemagne, sur le logiciel interne de hedge accounting, précédemment développé durant plus de 25 ans par des dizaines de personnes. J'ai travaillé sur du code C++ et SQL multiplateforme (Linux/Windows), avec des collègues allemands et tchèques (avec l’anglais ou l’allemand comme langue de travail).	
	J'ai mené la migration complète de la base de données back-end ce logiciel de Sybase à PostgreSQL. J'ai converti des pans entiers de code C++, Bash et SQL afin de remplacer l'utilisation d'extensions spécifiques à Sybase avec des fonctionnalités SQL standard fonctionnant avec PostgreSQL et d’utiliser libpq au lieu de la librairie propriétaire de Sybase.	
PROJETS	J’ai aussi corrigé de nombreux problèmes de mémoire dans le code C++, dont j’ai trouvé beaucoup en intégrant valgrind dans le CI et les tests unitaires du projet.	
	TrackIt	2021-07 – 2021-12, 2023-04 - 2023-08
	Stagiaire	
	J'ai travaillé comme ingénieur logiciel sur les logiciels phares de TrackIt, TrackIt et Tagbot, corrigeant des bugs et ajoutant de nouvelles fonctionnalités backend (en Go) et frontend (en JavaScript), avec des collègues états-uniens et français (l’anglais étant généralement utilisé comme langue de travail).	
PROJETS	Ces projets utilisaient étroitement l'API AWS pour faciliter la gestion des ressources AWS, ce qui m'a permis d'acquérir une solide expérience avec celle-ci. J'ai également contribué à plusieurs autres projets mineurs impliquant AWS, ce qui m'a permis d'approfondir mon expérience avec ce dernier. J'ai aussi contribué à accélérer la résolution de quelques problèmes de production graves et participé à plusieurs déploiements des logiciels mentionnés ci-dessus, acquérant ainsi une expérience pratique de Kubernetes. J'ai aussi contribué aux offres de sécurité de TrackIt, en participant à un test d'intrusion et à trois évaluations de sécurité.	
	J'ai aussi travaillé sur un programme en C++, Shell et TeX, convertissant automatiquement les rapports de l'outil de sécurité Prowler en PDFs lisibles par l'homme, et j'ai créé un service pour rendre cet outil accessible, avec le TypeScript et le AWS Cloud Development Kit (CDK), permettant l'utilisation de ce programme à partir d’un site web hébergée sur AWS.	
	NZUP	2018-06
	Stagiaire	
PROJETS	J’ai travaillé 4 semaines dans cette entreprise à optimiser leur backend Go, grâce à la conversion de fonctions bottleneck en code C optimisé pour améliorer considérablement leurs performances.	
	Yalibct (Yet Another Libc Testsuite)	2022-08 - Présent
	Ce projet, sur lequel je travaille actuellement pendant mon temps libre, vise à créer une testsuite pour la libc, pour y trouver autant de bugs que possible. Comme la libc est au cœur de quasiment tous les programmes informatiques (par exemple, elle est au cœur de tout programme exécutant ou s'appuyant sur tout code et/ou librairie écrit en C ou C++ ou utilisant un runtime écrit en C ou C++ (par exemple presque tous les programmes écrits en C#, JS, Python, Ruby, Java, PHP, etc.)), les bugs qu'elle contient sont particulièrement importants et cette testsuite vise à en trouver le plus grand nombre possible.	
	J’ai, grâce à ce projet, déposé plus de 73 bug reports (typiquement avec un patch corrigeant le problème) auprès d’implémentations importantes de libc, comme glibc, musl, cosmopolitan et dietlibc.	
PROJETS	Epitech - AREA	2023-01 – 2023-03
	Un projet visant à développer une application similaire à IFTTT/Zapier, permettant, depuis une interface web ou une application mobile Android/iOS multi-plateforme, de créer des « triggers ».	
	Un trigger définissait un flux action → réaction : lorsqu'une action se produit, une réaction donnée se produit. Par exemple, un trigger pourrait être “à la réception d'un e-mail Gmail, un message est envoyé sur un canal Discord”, ou “l'ajout d'une musique à une playlist Spotify envoie un e-mail via Outlook”.	
	J'ai écrit presque toute la backend gérant la business logic (les frontends servent uniquement d’UIs redirigeant les requêtes vers/ depuis la backend), implémentant 15 actions et 16 réactions sur 17 services.	
PROJETS	J'ai aussi implémenté un système de formatage avec substitution de variables, permettant aux utilisateurs d'injecter dynamiquement des données des actions dans des réactions de leurs triggers (ex : un trigger qui, lorsqu'une nouvelle photo astronomique du jour est publiée par la NASA, envoie un message Telegram, pourrait afficher un message du type “La photo du jour de la NASA, \$(title), a été	

	<p>publiée à \$(url) !” et le backend remplacerait \$(title) et \$(url) par le titre et l'URL de la photo).</p> <p>Pendant la phase de planification du projet, j'ai expérimenté avec d'autres technologies, telles que C++ avec cpp-http lib, Apache Cassandra, Python+Flask, MongoDB, PHP, MySQL, Ruby on Rails, SQLite ou TypeORM, pour finalement décider d'utiliser TypeScript avec Fastify, Prisma et PostgreSQL.</p> <p>Epitech - Arcade2022-03 – 2022-04</p> <p>Un projet de programme complexe « arcade-like » permettant de jouer à divers jeux via une interface commune entre jeux et bibliothèques graphiques. Nous avons implémenté dans notre groupe l'utilisation de 4 bibliothèques graphiques différentes (dont une fonctionnant en mode texte), SFML, OpenGL, SDL et ncurses, et reproduit fidèlement les jeux Pac-Man et Nibbler. J'ai conçu l'interface commune, que j'ai partagé avec tous les autres groupes travaillant sur ce projet dans notre école, séparant jeux, bibliothèques graphiques et exécutable principal. Il était possible d'utiliser un exécutable principal avec divers jeux et bibliothèques graphiques sans problème (quelque soit le groupe ayant écrit ces composants).</p> <p>J'ai principalement travaillé sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'implémentation du jeu Pac-Man - L'exécutable principal - L'implémentation graphique de ncurses, certaines parties de l'implémentation graphique SFML et SDL, ainsi que la gestion du son dans toutes les implémentations graphiques <p>Vidéo du projet ici : https://www.youtube.com/watch?v=yMk1y3bvGwQ</p> <p>Epitech – Hydra and Chisel2022-03 – 2022-04, 2022-11 – 2022-12</p> <p>Deux projets CTF dans lesquels nous avons pour tâche de trouver des flags sur divers systèmes en remote, avec un 15 défis (par projet) hébergés sur la plateforme TryHackMe, spécialement créés pour ce projet.</p> <p>Les défis se concentraient sur les services hébergés sur le Web dans divers langages (c'est-à-dire généralement accessible par navigateur web mais avec des backends par exemple Python, Node, PHP, etc., ou impliquant parfois d'autres services comme FTP ou NFS) dans lesquels il fallait trouver une vulnérabilité pour obtenir un accès au niveau utilisateur à une machine, avant de devoir ensuite trouver une autre vulnérabilité dans le système pour passer aux privilèges du niveau root/administrateur (par exemple en exploitant des configurations mal sécurisées de certains services système, reverse-engineering de certains binaires administratifs, parfois échapper à un conteneur quelconque, etc.).</p> <p>Un classement global classait tous les étudiants participants d'Epitech par le nombre de défis accomplis et la vitesse à laquelle ils l'avaient fait - j'ai terminé 1^{er} du campus de Strasbourg dans les deux projets.</p> <p>Epitech – Binary Security/Binsecu2021-05</p> <p>Un projet CTF dans lequel nous étions chargés de trouver des flags sur divers systèmes remote spécialement créés à cet effet, en trouvant des vulnérabilités/exploits pour obtenir l'accès à ces flags, avec les différents défis de chaque projet devenant de plus en plus élaborés.</p> <p>Dans ce CTF, la plupart des défis impliquaient d'avoir accès aux utilisateurs à un serveur et de devoir trouver une vulnérabilité dans un programme SUID créé spécialement pour l'occasion (cela impliquait pratiquement systématiquement un reverse-engineering du binaire du programme pour inspecter son comportement et trouver où pourrait se trouver une vulnérabilité) pour obtenir un accès root à la machine.</p> <p>Un classement mondial classait tous les étudiants participants d'Epitech par le nombre de défis accomplis et la vitesse à laquelle ils l'avaient fait - j'ai terminé 1^{er} de tous les campus d'Epitech.</p> <p>CSE22018-06 – 2020-10</p> <p>Une version open source de l'exécutable utilisé dans le jeu indie Cave Story, facilitant le modding du jeu. De bonnes compétences en reverse-engineering, C et C++ furent nécessaires pour y contribuer. J'étais l'un des plus grands contributeurs du projet, pour l'essentiel entièrement achevé en fin 2020.</p> <p>Vidéo du projet ici : https://www.youtube.com/watch?v=VYRTTl5pk90</p> <tr> <td>ÉDUCATION</td><td> <p>Computer Software Engineering2020-09 – 2025-09</p> <p>EPITECH - École pour l'informatique et les nouvelles technologies</p> <p>J'ai étudié la programmation pendant cinq ans à Epitech. L'approche pédagogique d'Epitech est basée sur des projets : il y avait beaucoup plus de projets à réaliser que de cours. La majorité des projets étaient axés sur l'étude des langages de programmation C et C++, principalement sous Linux, mais, aussi souvent, sur l'écriture de code multiplateforme (Linux/Windows), pour des applications variées (utilities de command-line, shells, jeux vidéo, réseau, multi-threading, compilateurs, etc.).</p> <p>Les autres matières enseignées comprenaient la cybersécurité (plusieurs projets étaient axés sur les défis CTF ou OSINT), Haskell, le développement web, DevOps, la gestion de projet, etc.</p> <p>Computer Software Engineering2023-09 - 2024-06</p> <p>DCU – Dublin City University</p> <p>J'ai passé un an à DCU en échange universitaire, venant d'Epitech, étudiant divers sujets tels que la construction de compilateurs, l'OOP (avec Java), les applications web full-stack (Python+Django et Java+Spring), le ML (avec scikit-learn) et DevOps (e.g. du traitement des données à l'aide des utilitaires POSIX ou jq ou R)</p> <p>Primaire/Collège/Lycée2011-10 – 2020-06</p> <p>Lycée Français Victor Hugo – Frankfurt, Allemagne</p> <p>Ecole internationale française en Allemagne. J'ai obtenu un baccalauréat scientifique spécialisation mathématiques avec la mention très bien.</p> </td></tr> <tr> <td>INTÉRÊTS</td><td> <p>La programmation en général. Je passe beaucoup de temps à contribuer aux projets que j'aime. J'étudie et utilise régulièrement le C et le C++, ainsi que l'assembleur (sur plusieurs processeurs), depuis l'âge de 13 ans, sur divers projets hobbyistes, scolaires ou professionnels. Je fais également partie d'un certain nombre de communautés en ligne dédiées à la programmation.</p> <p>Je m'intéresse à la cybersécurité, ayant pu acquérir une certaine expérience lors de quelques concours CTF et OSINT à Epitech, et durant un de mes stages.</p> </td></tr> <tr> <td>COMPÉTENCES LINGUISTIQUES</td><td> <p>Je parle un anglais presque parfait et j'ai obtenu un 965 au test TOEIC. Ma langue maternelle est le français.</p> </td></tr>	ÉDUCATION	<p>Computer Software Engineering2020-09 – 2025-09</p> <p>EPITECH - École pour l'informatique et les nouvelles technologies</p> <p>J'ai étudié la programmation pendant cinq ans à Epitech. L'approche pédagogique d'Epitech est basée sur des projets : il y avait beaucoup plus de projets à réaliser que de cours. La majorité des projets étaient axés sur l'étude des langages de programmation C et C++, principalement sous Linux, mais, aussi souvent, sur l'écriture de code multiplateforme (Linux/Windows), pour des applications variées (utilities de command-line, shells, jeux vidéo, réseau, multi-threading, compilateurs, etc.).</p> <p>Les autres matières enseignées comprenaient la cybersécurité (plusieurs projets étaient axés sur les défis CTF ou OSINT), Haskell, le développement web, DevOps, la gestion de projet, etc.</p> <p>Computer Software Engineering2023-09 - 2024-06</p> <p>DCU – Dublin City University</p> <p>J'ai passé un an à DCU en échange universitaire, venant d'Epitech, étudiant divers sujets tels que la construction de compilateurs, l'OOP (avec Java), les applications web full-stack (Python+Django et Java+Spring), le ML (avec scikit-learn) et DevOps (e.g. du traitement des données à l'aide des utilitaires POSIX ou jq ou R)</p> <p>Primaire/Collège/Lycée2011-10 – 2020-06</p> <p>Lycée Français Victor Hugo – Frankfurt, Allemagne</p> <p>Ecole internationale française en Allemagne. J'ai obtenu un baccalauréat scientifique spécialisation mathématiques avec la mention très bien.</p>	INTÉRÊTS	<p>La programmation en général. Je passe beaucoup de temps à contribuer aux projets que j'aime. J'étudie et utilise régulièrement le C et le C++, ainsi que l'assembleur (sur plusieurs processeurs), depuis l'âge de 13 ans, sur divers projets hobbyistes, scolaires ou professionnels. Je fais également partie d'un certain nombre de communautés en ligne dédiées à la programmation.</p> <p>Je m'intéresse à la cybersécurité, ayant pu acquérir une certaine expérience lors de quelques concours CTF et OSINT à Epitech, et durant un de mes stages.</p>	COMPÉTENCES LINGUISTIQUES	<p>Je parle un anglais presque parfait et j'ai obtenu un 965 au test TOEIC. Ma langue maternelle est le français.</p>
ÉDUCATION	<p>Computer Software Engineering2020-09 – 2025-09</p> <p>EPITECH - École pour l'informatique et les nouvelles technologies</p> <p>J'ai étudié la programmation pendant cinq ans à Epitech. L'approche pédagogique d'Epitech est basée sur des projets : il y avait beaucoup plus de projets à réaliser que de cours. La majorité des projets étaient axés sur l'étude des langages de programmation C et C++, principalement sous Linux, mais, aussi souvent, sur l'écriture de code multiplateforme (Linux/Windows), pour des applications variées (utilities de command-line, shells, jeux vidéo, réseau, multi-threading, compilateurs, etc.).</p> <p>Les autres matières enseignées comprenaient la cybersécurité (plusieurs projets étaient axés sur les défis CTF ou OSINT), Haskell, le développement web, DevOps, la gestion de projet, etc.</p> <p>Computer Software Engineering2023-09 - 2024-06</p> <p>DCU – Dublin City University</p> <p>J'ai passé un an à DCU en échange universitaire, venant d'Epitech, étudiant divers sujets tels que la construction de compilateurs, l'OOP (avec Java), les applications web full-stack (Python+Django et Java+Spring), le ML (avec scikit-learn) et DevOps (e.g. du traitement des données à l'aide des utilitaires POSIX ou jq ou R)</p> <p>Primaire/Collège/Lycée2011-10 – 2020-06</p> <p>Lycée Français Victor Hugo – Frankfurt, Allemagne</p> <p>Ecole internationale française en Allemagne. J'ai obtenu un baccalauréat scientifique spécialisation mathématiques avec la mention très bien.</p>						
INTÉRÊTS	<p>La programmation en général. Je passe beaucoup de temps à contribuer aux projets que j'aime. J'étudie et utilise régulièrement le C et le C++, ainsi que l'assembleur (sur plusieurs processeurs), depuis l'âge de 13 ans, sur divers projets hobbyistes, scolaires ou professionnels. Je fais également partie d'un certain nombre de communautés en ligne dédiées à la programmation.</p> <p>Je m'intéresse à la cybersécurité, ayant pu acquérir une certaine expérience lors de quelques concours CTF et OSINT à Epitech, et durant un de mes stages.</p>						
COMPÉTENCES LINGUISTIQUES	<p>Je parle un anglais presque parfait et j'ai obtenu un 965 au test TOEIC. Ma langue maternelle est le français.</p>						