

Développeur C++

Maxime Pinard

📍 Croix, France
☎ +33 687 925 509
✉ maxime.pin@live.fr
🌐 maxime.pinard.info
in maxime-pinard
📷 pinam45

Passionné d'informatique, je travaille en tant que développeur C++ chez IT-Finance.

Cursus

Université du Québec à Chicoutimi

Maîtrise en informatique

Saguenay, Québec, Canada

2018
2020

Université de Technologie de Belfort-Montbéliard

Diplôme d'ingénieur en informatique, spécialité imagerie, eq. Maîtrise

Belfort, France

2016
2020

Université de Technologie de Belfort-Montbéliard

Diplôme d'études universitaires de technologie, eq. Baccalauréat

Sèvenans, France

2014
2016

Lycée Louis Aragon

Baccalauréat S, option SVT, spécialité Mathématiques, Mention Bien, eq. DEC

Héricourt, France

2011
2014

Langues

Français: langue maternelle

Anglais: usage courant et professionnel

Espagnol: niveau scolaire

Japonais: élémentaire

Compétences informatiques

Langages: C++, C, Java, L^AT_EX/TikZ, Python, Bash, CUDA, SQL, HTML/CSS, Assembleur...

Méthodes/Outils: Agile, Test unitaires, Patrons de conception, UML, BPMN, git, CMake, Make, Clang Tools, Maven, Regex

Métaheuristiques: Recherche tabou, recuit simulé, algorithmes génétiques, algorithmes de colonies de fourmis, PSO

Bibliothèques: boost, fmt, spdlog, OpenGL, OpenCL, OpenMP, MPI, GTest, Catch2, Capstone, Keystone, Json, SFML, ImGui, GLFW, GLM, libmpg123, TagLib, cxxopts,inja, JavaFx, JUnit4

Administration système: GNU/Linux (Debian 8+), hébergement de sites web Java EE et de services web Docker

IDE: Visual Studio 2017/2019, CLion, IntelliJ IDEA

Expériences Professionnelles

IT-Finance

Développeur C++, Développement, optimisation et maintenance de systèmes de trading

Wasquehal, France

2020

Institut de Recherche en Informatique, Mathématiques, Automatique et Signal, 6 mois

Stagiaire recherche et développement logiciel

Mulhouse, France

09/2019 - 02/2020

○ Développement de métaheuristiques hybrides de type mémétiques pour le problème de couverture par ensembles

et implémentation en C++ avec recherche poussée de performances

○ Évaluations des performances sur le cluster HPC du méso-centre de Strasbourg et soumission à 2 conférences [1]

Ambulances Phoenix, 4 mois

Auxiliaire ambulancier, Prise en charge et transport de patients

Héricourt, France

07-08/2018, 07-08/2019

Direction Générale de l'Armement Maîtrise de l'Information, 6 mois

Stagiaire développement logiciel

Bruz, France

08/2017 - 01/2018

○ Travail sur GenDbg, un débogueur multi langages, OS et architectures:

Développement en C du module de désassemblage pour les architectures MIPS et des tests unitaires associés

○ Travail sur YaCo, plugin IDA Pro de rétro-ingénierie collaborative utilisant Git:

Portage en C++ et amélioration de la gestion du dépôt Git et de la capture des événements IDA

JAB France, 1 semaine

Animateur, Camp de ski de 40 jeunes, équipe de 15 animateurs

Evolène, Suisse

02/2016

JAB France, 1 semaine

Animateur, Camp de ski de 50 jeunes, équipe de 20 animateurs

Contamines, France

02/2015

Souchier SAS, 4 semaines

Stagiaire, Jointage et montage d'appareils de désenfumage

Héricourt, France

01/2015

Certifications autres

- Permis de conduire
- Prévention et Secours Civiques de niveau 1 (PSC1)

Projets

Personnels

- Implémentation header-only d'un dynamic bitset et de ces test unitaires [C++, Catch2] *dynamic_bitset*
- Lecteur de musique [C++, ImGui, SFML, spdlog, libmpg123] *MagicPlayer*
- Fonctions d'aide à la configuration des projets C/C++ (clang-format, ccache, sanitizers,...) [CMake] *CMutls*
- Convertisseur de base, exemple ImGui/SFML [C++, ImGui, SFML] *BaseConverter*
- Librairie graphique en console pour systèmes basé Unix et Windows [C] *ConsoleControl*
- Dungeon crawler avec niveaux à génération procédurale [Java, JavaFx] *Raoul-the-Game*
- Implémentation \LaTeX /TikZ de la 1^{ère} et 4^{ème} de couverture des rapports de stage UTBM *utbm-latex-internship-report-covers*
- Implémentation \LaTeX /TikZ Beamer du theme pour présentations UTBM *utbm-beamer-theme*
- Jeu type Snake multijoueur (réseau local) [C++, SFML] *PapraGame*

Recherche

- Calculateur d'hyperplans dans des géométries finies de dimension 4 (orienté performances) [C++] [2] *HyperplaneFinder*

Stages

- Programme de résolution du Set Cover Problem [C++, dynamic_bitset, spglog, json, cxxopts] [1] *USCP, Rapport de stage*
- Programme de traitement des résultats du Set Cover Problem [C++, spglog, json, cxxopts,inja] [1] *USCP, Rapport de stage*
- Plugin Hex-Rays IDA de reverse-engineering collaboratif [C++, GTest, IDA] *YaCo, Rapport de stage*
- Module d'assemblage/désassemblage pour code assembleur MIPS [C, Capstone, Keystone, GTest] *Rapport de stage*

Universités

- Algorithmes pour la résolution du Set Cover Problem [C++, spdlog, dynamic_bitset] *Set_cover_problem*
 - > Recherche exhaustive, Greedy, Branch and Bound, Recuit Simulé, Algorithme Génétique et Mémétique
- Construction et rendu d'un objet paramétrique avec OpenGL [C++, GLFW, ImGui] *ParametricObjectsConstruction*
- Clone de MiniMetro: simulateur de gestion de métros [Java, JavaFx] *MagicMetro*
- Jeux de Pogo avec IA MinMax/AlphaBeta [C++, ConsoleControl] *Pogo*
- Serveur de stockage de fichiers multi-utilisateurs [C++, SFML]

Publications

- [1] M. Pinard, L. Moalic, M. Bréviliers, J. Lepagnot, and L. Idoumghar, "A memetic approach for the unicast set covering problem," in *Learning and Intelligent Optimization*, Proceedings of the 14th Learning and Intelligent Optimization Conference (May 24–28, 2020), Athens: Springer International Publishing, Jul. 18, 2020, pp. 233–248. DOI: [10.1007/978-3-030-53552-0_23](https://doi.org/10.1007/978-3-030-53552-0_23), code used available [online](#).
- [2] J. Boulmier, F. Holweck, M. Pinard, and M. Saniga, "Veldkamp spaces of low-dimensional ternary segre varieties," *Results in Mathematics*, vol. 74, no. 1, p. 54, Feb. 13, 2019, ISSN: 1420-9012. DOI: [10.1007/s00025-019-0974-2](https://doi.org/10.1007/s00025-019-0974-2), code used available [online](#).

Centres d'intérêts

L'informatique: L'architecture des processeurs, la génération procédurale, la recherche opérationnelle, l'optimisation, la cryptographie, la sécurité et l'évolution de l'informatique quantique.

Les sciences: Les mathématiques, la simulation de système physique, la physique quantique...

Le sport: Le ski et les sports d'hivers, le vélo, la marche en montagne, la natation (3h par semaine).