

Développeur C++

Maxime Pinard

📍 Héricourt, France

☎ +33 687 925 509

✉ maxime.pin@live.fr

🌐 maxime.pinard.info

in maxime-pinard

🔗 pinam45

Passionné d'informatique et récemment diplômé, je cherche un travail en tant que développeur C++

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, \LaTeX /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

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

Mulhouse, France

Stagiaire recherche et développement logiciel

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

Héricourt, France

Auxiliaire ambulancier, Prise en charge et transport de patients

07-08/2018, 07-08/2019

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

Bruz, France

Stagiaire développement logiciel

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

Evolène, Suisse

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

02/2016

JAB France, 1 semaine

Contamines, France

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

02/2015

Souchier SAS, 4 semaines

Héricourt, France

Stagiaire, Jointage et montage d'appareils de désenfumage

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] *CMutils*
- 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 unicost set covering problem," in *Proceedings of the 14th Learning And Intelligent Optimization Conference*, (May 24–28, 2020), [code available online: [USCP](#)], Athens, Greece, Jun. 2020.
- [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](#).

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).