

## Guillaume BERT

20 Chemin des Chaboeufs 13720 La Bouilladisse

06 46 44 25 39

[guillaume.bert13@gmail.com](mailto:guillaume.bert13@gmail.com)

22 ans, Né le 10/11/1992

Permis B



### Stage de fin d'études informatique

Développeur C/C++ Cryptographie Sécurité (réseaux)

## FORMATION

Sept 2014 - Juin 2015 : Maîtrise en **Informatique**, Québec, à l'[Université du Québec A Chicoutimi](#)  
(échange de 5<sup>ème</sup> année avec Polytech et double diplôme)

2012-2014 : 2 ans **Polytech Marseille** filière [Informatique, Réseaux et Multimédia](#),  
option *Systèmes d'informations critiques et applications*

2010-2012 : 2 ans de **licence** [Maths et Informatique](#) – Faculté des sciences, Aix en Provence

## EXPERIENCES

Été 2014 : **Stage** 3 mois en **développement Web** pour la Société générale

Technologies : **PHP/html/CSS et J2EE/Adobe Flex** ; Base de données MySQL.

Tâches : Création d'une page web synthétisant les compétences des conseillers bancaires.

Application Java pour répartir les conseillers dans les équipes : Recherche puis développement en autonomie d'une librairie de programmation par contraintes.

Projet à la faculté :

- Jeu d'échecs avec interface graphique (**langage C** avec la librairie **GTK**, en binôme). Se joue à deux joueurs ou contre l'ordinateur. Intelligence artificielle en arbre type **Min-Max** et Alpha-Beta.

Projets à Polytech :

- Application **Android** de géolocalisation. L'application se connecte à serveur **Google AppEngine** avec une base de données et signale les contacts dans un rayon de 10 km. Le projet, en binôme, a été défini avec les documents de **gestion de projet** : Conception (planification, Gant, Pert), plan qualité, spécifications, diagrammes **UML** (cas d'utilisation, activités, classes...), fiches de test unitaires

- Envoi sécurisé anonyme de messages à une base de données. **Chiffrement** des données par le protocole **ElGamal** en Java (avec **signature**), envoi à un serveur de confiance (**sockets**) qui ajoute un chiffrement pour rendre anonyme puis envoie à la BD. Projet en **équipe de 8** étudiants.

- Programmation d'un **microcontrôleur** MSP430, en C, relié à un capteur de température et un élément Peltier : Lecture de la température (Protocole I2C) et envoi d'un signal PWM de chauffage / refroidissement à l'élément.

- Projet de cryptographie en binôme en Java : **Horodatage** de fichiers avec des SkipList parfaites, et vérification de l'authentification du certificat d'horodatage. Algorithme codé de zéro sans librairie tiers, à partir du pseudo-code d'une thèse.
- En binôme, salon de discussion sécurisé en HTML/JavaScript (CryptoJS). Serveur intermédiaire en langage **NodeJS**. Chiffrement symétrique (**AES**) et échange de clé asymétrique (**Diffie-Hellman**).
- En trinôme, création d'une **DMZ** (serveur Apache), et un **LAN** avec une passerelle ; **Routage**, **VLANs**

#### Projets à l'UQAC :

- Programmation sur **architecture parallèle** : parallélisation d'algorithmes, programmation sur cluster (**OpenMP - MPI**) et sur carte graphique (**OpenCL**). Autonomie totale pour découvrir les technologies.
- Projet de **systèmes multi-agents** : Simulation des mouvements d'une foule pendant l'évacuation d'un bâtiment. Modélisation d'un environnement, des interactions entre agents, déplacements inspirés des jeux vidéo.
- **Metaheuristiques** : Projet seul, modélisation, programmation, tests comparatifs de performances d'algorithmes pour résoudre un problème **d'ordonnancement**. algorithme génétique, recuit simulé, etc.

#### Apport international :

- Découverte du système d'éducation anglo-saxon ; Autonomie ; Voyages
- Expérience sociale : repartir à zéro, rencontrer des personnes avec une culture Américaine
- Meilleures capacités de présentation orale (powerpoint et présentation pour chaque projet)

#### Projets personnel :

Jeu d'Othello graphique en C++ avec la librairie GTKmm. Gestion de plusieurs joueurs et de leurs scores / écriture dans un fichier.

[Site web personnel](#) (vitrine) en PHP et Javascript/Ajax. Base de données MySQL.

### COMPETENCES

Programmation parallèle ; Cryptographie ; Réseaux (DMZ) ; Méta-heuristiques ; Systèmes temps réel

Langages maîtrisés : **C / C++ / Java8 / SQL UML**

Programmation web Php, J2EE, JavaScript, Ajax, NodeJS

**Gestion de projet**, marketing / communication.

**Langues :** Anglais niveau **TOEIC** (845) ; conversations informelles (avec canadiens anglophones)

### CENTRES D'INTERET

**Sports :** Tennis, VTT, sports de plein air

**Loisirs :** Voyages, Jeux vidéo (Flight Simulator, Minecraft,...)