
COMPETENCES

Architecte et développeur de logiciel avec plus de vingt-cinq années d'expérience dans l'industrie, dont les quatre dernières années dans le front-office des banques d'investissement.

- Conception et développement orienté objet en C++.
- Conception d'algorithmes pour l'optimisation de la performance.
- Calcul scientifique.
- Programmation concurrente haute performance: conception de programmes multitâche, multiprocesseur, ou distribués.
- Développement des compilateurs et interpréteurs.
- Optimisation de bas niveau en Assembler et debugging au niveau des registres du matériel, pour élucider des erreurs obscures et intermittentes.
- Visual C++ ▪ x86 Assembler ▪ STL ▪ DataSynapse ▪ TCP/IP sockets ▪ SQL ▪ MFC ▪ COM ▪ DCOM ▪ ATL ▪ UML ▪ Design Patterns ▪ Subversion ▪ SCSI ▪ XML ▪ HTML ▪ MAPI ▪ TAPI ▪ H.323 et protocoles ITU-T connexes (H.245, H.225, Q.931, H.261, etc.) pour la téléconférence, etc...

FORMATION

2005 – MSc Financial Engineering (inachevé)
Birkbeck College, University of London
Matières: Financial Econometrics, Time Series Analysis, et Stochastic Processes

1991 - MSc Computer Science
Concordia University, Montréal, Canada

1988 - Bachelor of Science, Physics, Honours Degree with Distinction
Concordia University, Montréal, Canada
Titulaire de la *Médaille Walter Raudorf pour la Physique*

LANGUES Maîtrise de l'anglais, du français et de l'espagnol.

EXPERIENCES PROFESSIONNELLES

Architecte de la Librairie Analytique des Dérivatives Quantitatifs

Royal Bank of Scotland – Londres, Royaume-Uni - Novembre 2009 à décembre 2010
ABN-AMRO Group – Londres, Royaume-Uni - Février 2007 à novembre 2009

Ce rôle a débuté à ABN-AMRO et a continué à RBS après l'acquisition d'ABN. Le rôle relevait du *Head of Credit, Hybrid, Inflation and Commodity Derivative Analytics*.

- Responsable de sauvegarder l'intégrité architecturale de la librairie CAL (Common Analytics Library) tout au long de son évolution, de fournir un soutien technique et des conseils à l'équipe quantitative et au Head, et de vérifier que tout nouveau code soit de qualité supérieure et conforme aux standards de l'équipe.
- J'ai conçu un langage de programmation pour faciliter l'utilisation de CAL par les traders et pour optimiser les calculs dans la grille (DataSynapse). J'ai développé un interpréteur pour le langage.
- Réalisé plusieurs projets pour améliorer le système de calcul distribué, pour accroître le degré de parallélisation ou pour la mise en cache des objets constants dans la grille pour éviter de les rediffuser à chaque calcul.
- J'ai travaillé sur la librairie Common Analytics Framework (CAF) utilisé par le trading desk. Exemples:
 - Restructuration du moteur de volatilité (Volatility Engine).
 - Étude et résolution de différences numériques dans la grille de calcul (DataSynapse).
 - Réécriture du code d'interpolation pour le rendre orienté objet et plus rapide.
 - Remplacement dans toute la librairie des fonctions mathématiques émises par le compilateur C++ par des versions plus robustes ou plus rapides écrites en C++ ou en Assembler.

Développeur Quantitatif (consultant) - Barclays Capital –
Fixed Income Risk and Pricing - Londres, Royaume-Uni - Octobre 2006 à février 2007

J'étais responsable du maintien des courbes des instruments indexés sur l'inflation.

Compétences: C++, SQL, un peu de développement Excel/VBA, et des utiles propriétaires de Barclays.

Ingénieur de Développement Senior - Macrovision Corporation (Rovi Corporation) –
Berkshire, Royaume-Uni - 2003 à 2006

- J'étais responsable du moteur noyau (core engine) d'un produit pour la protection des CD contre le piratage, inclus dans plus de 300 million CD autour du monde. Des réalisations importantes pour cette mission :
 - le remaniement total du moteur pour le rendre multitâche et plus robuste,
 - le développement d'un algorithme pour le décryptage multicanal et,
 - l'addition d'un nombre important de périphériques supportés par le moteur.
- Conçu et développé l'infrastructure d'un nouveau produit pour la distribution sécurisé à grand échelle de programmes de TV sur l'Internet.

Consultant Indépendant - Plusieurs postes de consultant – États-Unis et Canada - 2001 à 2003

- InterTrade Systems Corporation: Programmation Enterprise JavaBeans, JSP et modules servlet sur un large logiciel J2EE pour Electronic Data Interchange (EDI).
- Fujitsu Softek: J'ai travaillé dans plusieurs parties du produit Transparent Data Mirroring Facility (TDMF). J'ai développé tous les écrans graphiques MFC, et fait des contributions sur la base des données (MSDE SQL) et les modules de réseau.
- Greenleaf Medical Systems: Remanié les parties COM / DCOM de plusieurs modules pour les rendre plus robustes et améliorer la performance. Développement Windows CE (visant le H/PC Pro) pour générer et imprimer des rapports médicaux.
- DeltaClick.com: Développement TCP/IP avec IPWorks, WinSocks, Visual C++, et MFC.

Chef de projet - Internet Gig.com – San Francisco, Californie, USA - 04/2000 à 05/2001

J'ai conçu l'architecture globale d'un produit pour le stockage de multimédia en grand volume et sa distribution sur Internet. J'ai supervisé une équipe de quatre développeurs et deux spécialistes QA. Mes contributions personnelles les plus importantes:

- Développement du Serveur: j'ai conçu et développé un serveur TCP/IP - HTTP multitâche qui était considérablement plus rapide qu'Apache Server.
- Conception d'un langage interprété: j'ai conçu un langage interprété pour permettre à l'équipe de contrôle de qualité d'écrire des scénarios pour tester le serveur de façon automatique soit pour vérifier des aspects particuliers de sa fonctionnalité, soit dans des conditions de stress (grand volume). Ce langage permettait d'exécuter des tâches concurrentes pour simuler un grand nombre de sessions XML simultanées entre les clients testeurs et le serveur HTTP. Grâce à cet outil une équipe de seulement deux techniciens QA était capable de conduire des tests de fonctionnalité et de stress envoyant au serveur plus de trois millions de messages à l'heure.

Consultant (sous-traitance) - Nippon Telegraph & Telephone, Multimedia Communications Laboratories –
San Francisco, Californie, USA - 04/1999 à 03/2000

J'ai fait l'analyse, la conception de l'architecture, le développement, la vérification, et la documentation de:

- Librairie de vidéoconférence: conçu et développé une librairie générique pour la communication audio et vidéo en temps réel qui implémentai la Recommandation H.323 de UIT-T: Systèmes de communication multimédia en mode paquet, et de portions d'autre recommandations UIT-T telles que H.225.0, H.245, Q.931, etc.
- Serveur de diffusion multimédia: utilisé la librairie de vidéoconférence pour implémenter un programme pour la diffusion multimédia en continue capable de s'accrocher simultanément à un nombre arbitraire de sessions H.323 de vidéoconférence intranet pour le rendre visible à des clients extranets non-H.323.
- Serveur RealServer: implémenté un encodeur RealServer (RealNetworks) COM/DCOM pour la diffusion en direct sur Internet des données vidéo/audio obtenue de ArcSight.

Positions précédentes omises

Pour plus d'informations ou pour le CV détaillé : inzirillo.com/cvfr