

Arnaud Ricci

4 allée Aloyzi Kospicki
38100 Grenoble
06 15 14 96 40
ricciarn@yahoo.com
35 ans, marié, 2 enfants
nationalité française

Responsable Technique Logiciel

15 années d'expérience en gestion de projet, développement et architecture

CONNAISSANCES ET COMPETENCES TECHNIQUES

Protocoles de communications

- TCP/IP, SONET/SDH (ANSI T1.105, G.707 et LCAS), Gigabit Ethernet (802.3), GFP, HDLC, Frame Relay (Q.921, Q.922), ATM

Plateformes temps réel

- VxWorks/Tornado, NetBSD (user space, kernel), Windows CE
- Texas Instruments (OMAP2430, OMAP3430, C64x), Motorola (68k, PowerPC), Intel (i386, Pentium, ARM 80200), Echelon (Neuron)

Gestionnaires de configuration et faits techniques

- SVN, CVS, StarTeam, Synchronicity, Clearcase, RCS
- Redmine, Bugzilla

Langages de programmation

- C, C++, C#, Matlab
- Tcl
- HTML, JavaScript

Systèmes d'exploitation

- Unix (SunOS, Solaris), Linux, NetBSD, Cygwin
- Windows 2000/NT/95, MacOS X/9.x
- Texas Instruments DSP/BIOS

Spécifications DVD

- DVD-VIDEO
- DVD-ROM, DVD-R, UDF

EXPERIENCE PROFESSIONNELLE

2008 – :	Responsable Pôle Logiciel	ELSYS Design	Grenoble
	<ul style="list-style-type: none">• <i>Support aux responsables d'affaire des différents centres pour la prospection</i>• <i>Prise en charge technique des réponses à appel d'offres. Garant de la qualité et pertinence technique des réponses du pôle logiciel. Analyse du besoin client, proposition de solution et architectures, estimation de charge, mise en place de planning, et dimensionnement d'équipe</i>• <i>Mise en place des environnements projets selon les règles ELSYS</i>• <i>Formation des équipes projets. Aide au recrutement des ingénieurs logiciels. Présentations en interne ou en externe des atouts, objectifs et réalisations du pôle logiciel.</i>• <i>Management direct de projets et suivi des chefs de projet</i>• <i>Expertise et debug sur projets en cours.</i>• <i>Capitalisation par retour d'expérience sur projets réalisés, réalisation de slides de présentations des réalisations, veille technologiques sur applications, technologies et méthodologies.</i>• <i>Participation aux audits qualité internes et externes</i>• <i>Environnement technique : drivers, applicatifs embarqués, logiciels industriels, logiciels de régulation, portage, algorithmes, petites interfaces graphiques ; en C, C++, C#, Qt et Matlab ; Linux embarqué (noyaux 2.4.x et 2.6.x), Windows CE et XP, MacOS X, RTOS, OS propriétaires et séquenceurs ; cibles multiples DSP, ARM, MIPS, PPC, x86, microcontrôleurs 8, 16 et 32 bits ; processus qualité ISO-9001, normes ferroviaires EN50128 et avioniques DO178B ; projets de 5 hommes-jours à 30 hommes-mois, mono ou multi-sites.</i>		
2006 – 2008:	Ingénieur Logiciel Son / Parole OMAP™	Texas Instruments	Villeneuve-Loubet
	<ul style="list-style-type: none">• <i>Consultant indépendant intégré à l'équipe OMAP™ multimédia de Texas Instruments France. Design, programmation, validation et support du DASF (DSP Audio Software Framework) pour les composants ARM+DSP OMAP2430 et OMAP3430, en suivant un processus de développement CMMI niveau 3. Programmation en C et assembleur C64x sous DSP/BIOS et C/C++ sous Symbian OS et Linux embarqué.</i>		

- *Validation et amélioration des socket nodes DSP des décodeurs et encodeurs audio PCM, NbAMR et WbAMR. Intégration dans le mixer DASF de l'algorithme de conversion de fréquence d'échantillonnage (SRC) en playback et en record.*
- *Amélioration du DASF en ajoutant des fonctionnalités critiques pour les clients de Texas Instruments comme l'enregistrement stéréo et le sidetone software. Réduction de la consommation énergétique en playback et record par modification de l'interface EDMA vers McBSP (Multi-channel buffered serial port). Réduction d'un tiers de la charge CPU du DSP par optimisation en assembleur C64x.*
- *Design, implémentation et validation d'un nouveau composant DASF offrant la possibilité de mixer plusieurs flux audio playback et/ou record vers une ou plusieurs sorties en playback et/ou record. Ce mixer multimédia permet d'effectuer une conférence à trois GSM ou VoIP doublée de playback multimédia et enregistrement vocal.*
- *Préparation des activités de wake-up pour le composant OMAP3430 en performant la validation pre-silicone sur plateforme de simulation Virtio VPOM3430. Ingénieur en charge des activités de wake-up pour l'équipe multimédia son/parole. Livraison de la première version officielle.*
- *Portage du framework de test de composant DSP vers la plateforme Linux.*
- *Support des équipes multimédia DSP et ARM distantes dans leur effort d'intégration du DASF et du composant de synchronisation Audio/Video. Debug ARM et DSP sous Linux et DSP/BIOS avec utilisation de Code Composer Studio sur émulateur JTAG BlackHawk ainsi que Trace32 sur émulateur JTAG Lauterbach. Code sous gestionnaire de configuration ClearCase. Validation des composants sous plateforme de développement Texas Instruments Software Development Platforms OMAP2430 et OMAP3430.*

2004
2005

Ingénieur développement logiciel sénior

Triverity Corporation

**Chantilly, Virginie – USA
Saint-Cézaire-sur-Siagne**

- *Design, programmation et validation de l'intégralité des logiciels embarqués pour le système XtremeX3 de fusion de données (audio, vidéo et télémétrie) appliqué aux sports automobiles.*
- *Programmation multi-thread en C: simulation sur PC sous Cygwin, vérification sur émulateur X86 de Windows CE, intégration à réception du Hardware sous Windows CE. Ecriture des drivers pour écran LCD, boutons de contrôle, capteur d'image, encodeur MPEG-2, encodeur NTSC, GPS et 5 FPGAs. Ecriture du logiciel de contrôle et de l'interface usager, du logiciel de post-processing des données de télémétrie. Code écrit de manière à pouvoir remplacer Windows CE par n'importe quel autre système d'exploitation temps réel, par exemple linux embarqué. Programmation du driver d'accès registre spécifique à Windows CE.*
- *Design, programmation et validation de l'outil de génération de DVD à partir de la sortie de l'encodeur MPEG et du fichier de données de télémétries. Concept de génération de DVD en attente de brevet.*
- *Responsable de l'interface avec le DVD Format/Logo Licensing Corporation, pour obtenir les spécifications DVD-VIDEO et DVD-R et discuter des licences DVD. Insertion de multiples clips audio/vidéo dans le DVD, chacun dans son propre titre et découpés en chapitres en utilisant les statistiques du fichier de télémétrie. Génération des pages de menu personnalisées dont l'affichage des données de télémétrie capturées. Validation des DVD produits sur lecteur DVD de PC et multiples lecteurs DVD de salon, ainsi qu'avec le « DVD-Video Verifier » de Philips. Programmation des outils DVD en C/C++ sous cygwin, génération des images des pages de menu du DVD sous C#, livraison de l'outil final en tant qu'exécutable Windows.*

2003 –2004:

Ingénieur systèmes embarqués

Hyperchip

Reston, Virginie - USA

- *Design, programmation et support des modules Internal Routing Protocols (IRP) et In-Service Scaling Updates (ISSU) pour le routeur core IP nouvelle génération de Hyperchip (PBR1280). Programmation C/C++ sous VxWorks et NetBSD (user land et kernel). Tests unitaires sous simulateur de fabrique propriétaire. Intégration sur routeur PBR-1280. Tests qualité réalisés à vitesse de ligne sur interfaces OC-48, OC-192 et GE avec équipement de test de routeur Agilent.*
- *Mise à jour et amélioration du simulateur de fabrique tournant sous NetBSD. Ce simulateur multi-thread utilise des sockets Berkeley pour émuler toutes communications dans la fabrique. Utilisation du simulateur pour vérifier le fonctionnement et l'inter connectivité des 9 protocoles de routage interne (IRP) et du module de scaling (ISSU) pour un système allant de 80 Gigabit à 1.2 Terabit.*
- *Réalisation du module de détection, contrôle et notification de fautes hardware. Regroupement et propagation des messages d'erreur par utilisation de sockets et pseudo-device. Conception d'une librairie d'interface commune sous VxWorks et NetBSD.*
- *Responsable de la stabilité de l'ensemble du code de plate-forme (18 ingénieurs). Lancement et analyse des résultats de tests de non régression. Investigation, coordination et suivi de résolution des problèmes rencontrés, en interagissant directement avec les ingénieurs, localisés dans un autre site.*

- *Administrateur du gestionnaire de configuration CVS pour le groupe de "plate-forme" dans un environnement multi-branches. Préparation des livraisons de code.*
- 1999-2003: Ingénieur développement logiciel sénior PMC-Sierra Gaithersburg, Maryland - USA**
- *Participation à toutes les phases du cycle de développement des device drivers pour les composants électroniques de télécommunication de PMC-Sierra. Préparation des documents de design prêts à l'envoi aux clients; programmation des drivers en langage ANSI C; tests unitaires en environnement simulé; intégration sur plateforme Motorola compact-PCI avec contrôleur Pentium sous système d'exploitation temps réel VxWorks (RTOS); écriture et exécution du plan de test avec utilisation de scripts Tcl; livraison et support des versions développement, alpha, bêta et production aux clients internes et externes à l'entreprise.*
 - *Supervision technique d'ingénieurs, localisés dans 5 sites de PMC, dans toutes les phases du développement de leurs device drivers. Préparation et Rendu de formation sur les protocoles SONET et SDH.*
 - *Ingénieur responsable de l'architecture des drivers PMC-Sierra avec comme principal objectif de garantir la portabilité du logiciel vers tout environnement temps réel (OS et plateforme). Ecriture et support du code template et des documents de design utilisés par tous les ingénieurs de PMC-Sierra comme point de départ pour le design et l'écriture de leur driver.*
 - *Ecriture et support du site intranet du groupe informatique sous serveur IIS, avec génération automatique de pages par JavaScript.*
 - *Equipement de Test : Agilent/HP OmniBer 37718 pour SONET/SDH, NetCom Systems Smartbits 2000 pour Gigabit Ethernet.*
- 1997-1999: Coopérant au Service National Alcatel Data Networks Ashburn, Virginie - USA**
- *Service militaire en CSNE, assigné au département informatique de l'organisation recherche et développement du commutateur de données à haut débit Alcatel 1100 HSS.*
 - *Modification, test et support du sous-système Q.922 LAPF/LAPD Common Element (LLCE). Participation au Line Driver (LDR) Frame Relay de la carte à 8 ports TI/E1 utilisant le contrôleur HDLC de PMC-Sierra (FREEDM). Intégration du driver dans un logiciel de simulation propriétaire utilisé pour investiguer et fixer plus de 70 bugs. Optimisation sur plateforme du driver et de la couche Frame Relay Subsystem (FRS) : doublage de la vitesse de transfert de paquets pour obtenir le fonctionnement de la carte à vitesse de ligne.*
 - *Utilisation des langages C et assembleur sous Motorola PowerPC 750; PureCoverage, RCS et ClearCase sur station Sun; Alcatel 1100 HSS et NMS; composants PMC-Sierra; analyseurs DAS et HP.*
- 1995 - 1997: Assistant de Recherche LRTS Québec – Canada**
- *Travaux de recherche effectués au Laboratoire de Radiocommunications et Traitement du Signal (LRTS) de l'Université Laval, en relation étroite avec le Centre de Recherche pour la Défense de Valcartier (CRDV-DREV). Amélioration d'un logiciel de simulation servant à prédire la propagation des ondes électromagnétiques à 1 GHz, à basse altitude dans la troposphère. Programmation et simulations sur station Sun en langages C/C++ et Matlab.*
- 1994: Stagiaire Peugeot PSA La Garenne-Colombes**
- *Réalisation de l'interface logicielle d'un contrôleur multiplexé de climatisation, dans le cadre du projet européen Prométhéus.*

FORMATION

- 1997 Master of Science en Génie Electrique Université Laval – Québec, Canada**
Sous la direction du Dr. Michel Lecours au Laboratoire de Radio-communications et Traitement du Signal (L.R.T.S.). Rédaction et soutenance du mémoire intitulé "Amélioration de la méthode des pas fractionnaires comme solution à l'équation parabolique de propagation des ondes radio".
- 1996 D.E.A. Signal-Image-Parole INPG - Grenoble**
Effectué en échange avec le L.R.T.S. de l'Université Laval, Québec, Canada. Soutenance à Québec et à Grenoble.
- 1996 Diplôme d'Ingénieur ENSIEG / INPG - Grenoble**
*Ingénieur de l'Ecole Nationale d'Ingénieurs Electriciens de Grenoble (ENSIEG) de l'Institut National Polytechnique de Grenoble (INPG), option "Télécom".
 Dernière année effectuée en échange au département de Génie Electrique de l'Université Laval, Québec, Canada.*
- 1991-1993 Classes Préparatoires Sup-Spé P' Lycée Janson-de-Sailly - Paris**
- 1991 Baccalauréat Série C, mention « assez-bien » Collège Stanislas - Paris**