
Paris

Nationalité française

Ingénieur 3D/Multimédia/Embarqué

diplômé de l'École Centrale de Paris

14 ans d'expérience en développement – 8 ans d'expérience en gestion de projets

Compétences

Systèmes	maîtrise de Linux (17 ans d'expérience en administration et en développement), bonne connaissance de Windows , Mac OS X, BSD, Solaris, HP-UX
Programmation	excellent niveau en C , C++ , Python , bonne connaissance de C#, Perl, PHP, JavaScript, Scheme, divers assembleurs (i386, x86_64, MMX, SSE, PowerPC, AltiVec, Cell SPU, NEC Saturn, m68k, Z80) maîtrise des problématiques embarqué (Linux, Android, iOS, Raspberry Pi), de portabilité (Windows/Unix/Mac/Cygwin, x86/amd64/PowerPC), <i>multithread</i> , reverse engineering, sensibilité à la sécurité (auteur d'outils de sécurité) bonne expérience de Xlib, GTK+/GNOME, SDL
Multimédia	rendu et animation 3D , OpenGL, OpenGL ES, Direct3D, GLSL, HLSL, PlayStation 3, Xbox 360 traitement d'image (auteur d'une publication scientifique et de nombreux logiciels), filtrage, amélioration, conversion, dithering, espaces de couleurs compression du signal audio et vidéo (MPEG, MPEG-2, H.264)
Management	gestion de projets informatiques en petites équipes réactives (2 à 5 personnes) recrutement, formation , expertise technique

Expérience

depuis 2009	ingénieur recherche & développement senior chez DONTNOD Entertainment (jeux vidéo pour PC et consoles) <ul style="list-style-type: none">— développement C, C++, C#, UnrealScript, OpenGL, Direct3D— moteurs et middlewares Unreal Engine 3, PhysX, Morpheme— plateformes PlayStation 3, Xbox 360, Windows— optimisation d'algorithmes, micro-optimisation du pipeline CPU, implémentations pour Cell SPU de simulation de fluides en temps réel et de morph targets
2006–2009	directeur recherche & développement chez [confidentiel], groupe de 700 employés (<i>systèmes de surveillance, solutions de streaming vidéo, analyse d'image</i>) <ul style="list-style-type: none">— recrutement, formation et encadrement des ingénieurs— développement C, C++, C#, .NET, GTK, OpenGL, OpenCV, Windows, Linux, Linux embarqué, DSP

- technologies JPEG, MPEG-4, H.264, HTTP, RTSP
 - détection de mouvement avec discrimination, comptage de personnes, tracking, PTZ numérique
- depuis 1998 **Debian**, système d'exploitation universel (<http://www.debian.org/>) : **développeur** avec 13 ans d'expérience (activité bénévole)
- développement C, C++, C#, Objective C, Python, Perl, Scheme, POSIX shell, GTK, OpenGL, *packaging* pour la distribution Linux
 - responsable du projet en 2007–2008 : communication interne et externe (conférences, interviews), restructuration des équipes, validation des achats
- 2003–2006 **SNCF** - Direction de l'Innovation et de la Recherche, **ENST** - Laboratoire Informatique et Réseaux : **ingénieur de recherche** dans le cadre d'un contrat CIFRE ; sujet de recherche : génération de simulations ferroviaires réalistes à base d'images vidéo
- chiffrage du projet, planning, encadrement de stagiaires
 - développement C, Python, GTK, OpenGL, Linux
 - reconstruction 3D, vision dynamique, compression vidéo, tracking, reconnaissance de formes, images de synthèse
- 2005 **HSC** (Hervé Schauer Consultants) : mission d'expertise technique sur l'efficacité de la protection de ressources par CAPTCHAS
- 2003–2005 clients anonymes sous NDA : expertise technique, tests de vulnérabilité et implémentation de tests de Turing automatiques pour la protection légère de ressources web (activité *freelance*)
- développement C, C#, Python, OpenCV, Linux, Windows
 - établissement des rapports d'analyse
- 2002–2003 **SNCF** - Direction de la Recherche et de la Technologie, unité Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (Paris, France) : travaux sur un démonstrateur multimédia à la place et recherches en streaming vidéo
- développement C, C++, Linux, Linux embarqué, Windows CE
 - port de l'application VLC sur iPaq
 - réalisation d'un plug-in vidéo pour navigateurs web (Mozilla et Internet Explorer)
 - technologies MPEG, MPEG2, MPEG-4, WiFi
- 1998–2003 VideoLAN, solution de vidéo en réseau et lecteur DVD multiplateforme (<http://www.videolan.org/>) : **développeur majeur** du projet durant plusieurs années (activité principalement bénévole)
- développement C, C++, Xlib, GTK, Qt, GNOME, Unix, Linux, Windows
 - technologies MPEG, MPEG-2, MP3, DVD
 - reverse-engineering du format de sous-titres DVD
- 2001 **AXIS/AGIX**, via un intermédiaire : formateur à PostgreSQL, réalisation du support de cours et des exercices, dispense des formations

- 2000 **Alcôve** (Saint Denis, France) : développement d'une procédure automatique d'installation et de configuration de systèmes Debian
 — développement C, POSIX shell, Linux
 — technologie XML
- 1998–2000 association **VIA Centrale Réseaux, École Centrale Paris** (Châtenay-Malabry, France) : administration système du réseau de la résidence (10 serveurs, plus de 800 postes) (activité bénévole)
 — administration Unix, Debian
 — développement C, POSIX shell, PHP
 — membre du conseil d'administration
- 1999 **ClaraNet France** (Paris, France) : administration et développement d'outils au sein de l'équipe système
 — développement C, PHP, MySQL
 — systèmes BSD, Debian Linux et Cisco IOS
- 1997 **Dataprovider Sistemas** (Brésil) : programmation bas niveau pour un système de base de données (*assembleur NEC Saturn*)

Formation

- 2003–2006 École Nationale Supérieure des Télécommunications (ENST), Paris : thèse de doctorat CIFRE en informatique (non soutenue)
- 1997–2002 École Centrale de Paris, option Systèmes Électroniques et Mécatroniques, filière Management de Projet - diplôme mention Bien
- 1995–1997 classes préparatoires aux grandes écoles au Lycée Fabert de Metz (Moselle) - admissibilités à Centrale, X, ENST

Projets personnels et contributions

- Abuse jeu d'action 2D originellement développé par Crack dot Com (<http://abuse.zoy.org/>), 50 000 lignes de C++; mainteneur officiel
- Elk interpréteur Scheme (<http://sam.zoy.org/elk/>), 30 000 lignes de C et de Scheme; mainteneur officiel
- etw jeu de football *old school* (<http://www.ggsoft.org/etw/>), 30 000 lignes de C; co-mainteneur
- FTGL bibliothèque de manipulation de texte en OpenGL (<http://ftgl.sf.net>), 17 000 lignes de C++; co-auteur et mainteneur
- GNOME
gkglarea projet de *desktop* intégré (<http://www.gnome.org/>); contributeur mineur
 widget GTK pour l'intégration avec OpenGL (<http://www.gtk.org/>), 3 000 lignes de C; co-auteur et mainteneur
- liba52 bibliothèque de décodage du format audio A52 (AC3) (<http://liba52.sf.net/>), 6 000 lignes de C; co-mainteneur

libcaca	bibliothèque de manipulation de canevas textuels et d'effets graphiques (http://libcaca.zoy.org/wiki/libcaca), 18 000 lignes de C, C++, Objective C, Ruby, Python et assembleur ; co-auteur et chef de projet
libdca	bibliothèque de décodage du format audio DCA (DTS) (http://www.videolan.org/developers/libdca.html), 70 000 lignes de C ; contributeur mineur
libmpeg2	bibliothèque de décodage du format vidéo MPEG-2 (http://libmpeg2.sf.net/), 16 000 lignes de C ; co-mainteneur
libdvcss	bibliothèque de déchiffrement du procédé CSS des DVD (http://www.videolan.org/developers/libdvcss.html), 5 000 lignes de C ; co-auteur et mainteneur
Monsterz	jeu d'arcade-réflexion (http://sam.zoy.org/monsterz/), 3 500 lignes de Python ; auteur principal
PWNtcha	système de décodage de CAPTCHAS (http://libcaca.zoy.org/wiki/pwntcha), 3 000 lignes de C ; auteur principal
Tao	framework .NET pour l'accès à OpenGL, OpenAL, Ode, FFmpeg etc. (http://taoframework.com/), 140 000 lignes de C# ; contributeur mineur
x264	bibliothèque de codage du format vidéo H.264 (http://www.videolan.org/developers/x264.html), 40 000 lignes de C et d'assembleur ; contributeur mineur
zzuf	outil de <i>fuzzing</i> d'applications pour la sécurité et la QA (http://libcaca.zoy.org/wiki/zzuf), 4 000 lignes de C ; auteur principal

Publications

*****, Gary Niger, *Reinstating Floyd-Steinberg : Improved Metrics for Quality Assessment of Error Diffusion Algorithms*, Lecture Notes in Computer Science LNCS 5099, pp. 38–45, 2008 (Proceedings of the International Conference on Image and Signal Processing ICISP 2008) ISSN 0302-9743

Langues

Français	courant (langue maternelle), orthographe et grammaire soignées
Anglais	courant (647 au TOEFL), nombreux séjours en Angleterre
Allemand	lu, écrit, parlé
Espagnol	bon niveau

Divers

Sports	judo pendant 8 ans, football régulièrement, badminton et coneball occasionnellement joueur d'échecs en compétition (dernier classement 1860)
Loisirs	dessin et peinture, calligraphie, lecture, cinéma, courants artistiques du XX ^e siècle, sabotage des structures d'oppression, cuisine contributeur actif au projet Wikipédia (versions anglophone et francophone) depuis 2004