

# FRÉDÉRIC BRÉGIER

## Direction du Système d'Information Direction de Projets : Étude, Architecture et Développement Direction Technique

86 Boulevard Gabriel Péri  
94500 Champigny sur Marne  
Né le 20/03/1971 à Jonzac (17), Marié, 2 enfants

Téléphone : 01 49 83 04 65  
Portable : 06 77 09 77 90  
Email : [frederic.bregier@free.fr](mailto:frederic.bregier@free.fr)

### PARCOURS PROFESSIONNEL

- **Architecte Senior Manager**  
*[Décembre 2009 – jusqu'à ce jour]*  
Solucom – New'Arch  
Missions grands comptes (BNP, Saint-Gobain, Lafarge)
- **Directeur technique (N-2 du DSI), Coresponsable de la production et Directeur de projets**  
*[Décembre 2001 – Novembre 2009]*  
DGCP – DGFIP – MINEFI  
30 collaborateurs (DSI de 6 000 informaticiens et 140 000 agents)
- **Responsable de recherche**  
*[Septembre 2000 – Mai 2001]*  
Post Doctorat Université de Houston – Texas USA
- **Assistant de travaux de recherche et d'enseignement**  
*[Septembre 1999 – Août 2000]*  
Université Paris XI, Assistant de travaux de recherche et d'enseignement
- **Formateur en Informatique**  
*[1992 – 2001]*  
Lycée, Universités (FR et US), formations avancées de chercheurs ou d'experts en informatique (informaticiens du CEA/CESTA)

### FORMATION

- **Doctorat en Informatique avec la mention Très Honorable**  
*[Bordeaux I, 1996-1999]*  
Calcul scientifique haute performance
- **DEA d'Informatique mention TB**  
*[Bordeaux I, 1996]*  
Spécialisé dans le domaine des architectures parallèles (IBM RS6000 SP2, réseau de serveurs)

### DIVERS

- Service National : *[1993-1994 : 14 mois]* services informatiques des armées
- Permis B
- Langues : maîtrise de l'Anglais, notions d'Allemand et de Japonais
- Activités sportives (pratiquant, ou enseignant) : Tai Chi, Karaté-Do, Aïkido, Judo, Rugby
- Intérêts : Cinéma, Théâtre, Philosophie

### COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES

#### Management

- Directions d'équipes (de 5 à 30 personnes) dans différents contextes et typologies de personnels :  
Public/Privé  
Architectes, développeurs, consultants, prestataires, étudiants, ...

#### Direction technique

- Pendant 8 ans, direction technique pour la DGCP puis DGFIP, niveau -2 par rapport à la DSI, en charge des environnements Unix, Oracle, Stockage, Sauvegarde, Systèmes, PRA
- Missions auprès de grands comptes chez Solucom  
Définition des architectures, schéma directeur informatique, planification, suivi du budget, veille technologique, conseil, étude et support auprès des MOA, des MOE et de la DSI

#### Direction de production

- Pendant 18 mois au sein de la DGCP, codirection de l'équipe de production des sites centraux mutualisés et consolidés

#### Direction de projets

- **Projets techniques**  
Migration d'architectures, consolidation et rationalisation de data center, Définition et mise en œuvre des différents niveaux d'environnements (depuis le développement jusqu'à la production, micro partitionnement et virtualisation des serveurs, du stockage et de la sauvegarde), Procédures de qualification, Solutions de supervision des environnements d'exploitation et des applications, PRA, solutions hautement disponibles
- **Projets applicatifs**  
Application de GEIDE pour l'archivage numérique pour le DGFIP pour une volumétrie de 2 000 To dans le respect des normes Z42-013 et OAIS, Projets Open Source relatifs aux transferts de fichiers et à l'archivage numérique, Solutions de supervision et de compression de bande passante

#### Marchés publics et Appels d'offres secteur privé

- Depuis les avant-projets, la rédaction des appels d'offres, le choix des prestataires, le suivi dans leurs réalisations et au niveau budgétaire  
Serveurs, stockage, sauvegarde, supervision, assistance technique et de développement

#### Développement

- Divers langages maîtrisés dont Java, XML, C, Shell, SQL, PHP, Fortran
- Logiciels de différentes natures : outils de supervision (PHP, C et Shell), moniteurs de transfert de fichiers (Java, XML), archivage numérique (Java, Shell et C), outils d'optimisation de calculs scientifiques (C, Fortran)

#### Faits marquants

- Consolidation et virtualisation de Data Center : Lafarge, Saint-Gobain, DGCP-DGFIP (micro partitionnement, virtualisation VMware, virtualisation du stockage et de la sauvegarde, PRA intégré dans les solutions)
- Application d'archivage numérique (2 000 To) pour la DGCP-DGFIP pour l'ensemble du Système d'Information de la DGFIP mais également CHORUS
- Architecture hautement disponible pour l'application de télépaiement des impôts (SATELIT au sein du projet COPERNIC)
- Architecture de la Messagerie et de l'Intranet pour 150 000 usagers
- Conception d'un moniteur de transfert de fichier de production

# FRÉDÉRIC BRÉGIER

## Annexe du Curriculum Vitae

### Missions et collaborations

#### Responsable de l'équipe d'architecture et de support au service d'une grande structure

Création du secteur Architecture et Support Unix / Oracle à la DGCP suite au Schéma Directeur Informatique d'avril 2001 (*spécialisation des départements informatiques, nouvelles technologies au sein du Système d'Information jusqu'alors Mainframe -IBM ZSeries et Bull GCOS7-*)

Responsable d'une équipe de 14 personnes (6 internes et 8 externes) au service de plus de 400 informaticiens (*chefs de projets, analystes, développeurs, administrateurs systèmes et de bases de données*) pour une population globale de 6 000 informaticiens et 140 000 agents

#### Coreponsable de la production

Suite à une consolidation informatique majeure en Septembre 2006 (*micro partitionnement, virtualisation des serveurs et du stockage*), coresponsable durant 18 mois avec le responsable opérationnel réseau et sécurité, d'une équipe de 10 administrateurs système et stockage au service de 30 applications majeures (*RH, GEIDE, Editique, Collectivités locales, Fiscalité, Info centres*) en charge des sites centraux mutualisés

#### Direction du projet Geide

Direction du projet GEIDE (*archivage numérique de documents pour une volumétrie de 2 Peta Octets -2 000 Tera Octets-de stockage*) : architecture technique et applicative, gestion du développement avec le chef de projet applicatif en respectant les normes Z42-013 et OAIS

Responsable d'une équipe de 10 développeurs, 3 analyses et 1 chef de projet applicatif

#### Responsable de projets techniques (étude, définition, mise en œuvre, et maintien d'architecture)

- Multiples environnements (*du développement jusqu'à la production*) dont la création d'un environnement de qualification des grands projets (phase de prototypage ou avant production)
- Disponibilités applicatives (*grappe, haute disponibilité, supervision, qualité de services*), plans de reprise d'activité, tests de performances applicatifs et techniques,
- Rationalisation par la consolidation des infrastructures Unix (*calculs et stockage*)
- Construction de data center avec consolidation et rationalisation (*virtualisation, P2V, V2P*)

#### Responsable de projets de développements

- Gestion électronique d'information et de documents existants (GEIDE)
- Algorithmie, batchs, procédures Java, Shell, PL/SQL, C : assistance aux équipes de développements et d'exploitation
- Développements de briques logicielles Open Source (*supervision de systèmes, parser et décryptage XML en C, archivage numérique de masse full Java, moniteur de transfert et protocole sécurisé de transfert de fichier full Java*)

#### Responsable de projets relatifs à la production

- Normalisation des procédures
- Organisation et plan de production, Plan de reprise d'activité
- Rationalisation des ressources affectées aux projets
- Anticipation des besoins d'infrastructures pour les applications
- Supervision, Qualité de services

#### Participation aux grandes orientations de la DSI

- Participation à la définition de deux schémas directeurs informatiques de la DGCP (2004-2006 et 2007-2009)
- Engagement de sécurisation et de haute disponibilité sur de grands projets, comme le télé-paiement de l'impôt, l'édition centralisée de masse, la gestion et l'archivage électronique de documents, la messagerie électronique, un ensemble multi-applicatifs Web (PHP, Java)
- Définition et mise en œuvre d'infrastructures mutualisées, consolidées, multi-applicatives et secourues (IBM, Bull, HP, CISCO), articulant des serveurs x86 sous Windows, Linux et Power6 sous AIX, iSeries (AS400) avec des châssis Blade, des serveurs Unix propriétaires micro partitionnés et une rationalisation des moyens de stockage et de sauvegarde, dans un objectif de rentabilité des investissements et de disponibilité des applications hébergées

#### Collaborations avec les partenaires

Veilles technologiques, études d'impact ou études techniques, appels d'offres associés et mise en œuvre.

- Constructeurs informatiques (IBM, BULL, SUN, HP, EMC, CISCO, ...),
- Éditeurs (VMware, VIGNETTE, SYMANTEC, BMC, Oracle, ORSYN, AXYUS, ...),
- Sociétés de services (ATOS, SOGETI, CAP GEMINI, STERIA, UNILOG, ...) ou Intégrateurs (OVERLAP, ARES, ...) ou Infogérants (CAP GEMINI, IBM, HCL, ...)

## Exemples de projets

### Exemples de projets d'infrastructures

Environnements transactionnels (PHP, Java/J2EE, Forté), infocentres (SAS, Business Object) et projets transversaux

- HELIOS (Projet relatif à la gestion des comptabilités des collectivités locales développé avec le langage FORTE) : conseil à la rédaction du cahier des clauses techniques particulières (CCTP), déploiement de l'infrastructure (40 M € d'investissements)
- ACCORD/CHORUS (Projet lié à la LOLF sur les comptes de l'État) et INDIA (Infocentre lié à la LOLF) : conseil auprès de la Direction sur les orientations technologiques, architecture technique évolutive et consolidée d'un infocentre basée sur le logiciel Business Object
- COPERNIC (Projet inter directionnel DGI (Impôts) – DGCP de refonte de l'ensemble des applications relatives aux impôts) : participation aux organes de réflexions techniques
- SATELIT (Application de télé-paiements de l'impôt par Internet dans le cadre et en relation avec le projet COPERNIC) : architecture technique évolutive avec haute disponibilité, sécurisation des données, plan de reprise d'activité, support de la migration du langage FORTE vers le langage JAVA en modèle J2EE
- Infocentres décisionnels : définition d'une architecture consolidée pour les infocentres basés sur le logiciel SAS (plus de 20 To de stockage)
- Messagerie et Intranet/Extranet : participation aux travaux de définition, d'architecture et de mise en œuvre pour une population de 57 000 agents internes et plus de 150 000 clients externes à terme
- GEIDE : conception, mise en œuvre de deux sites de stockage ultra capacitif (aujourd'hui de 750 To chacun devant évoluer à au moins 2000 To chacun) en incluant les contraintes applicatives, d'exploitation, de production et de sécurisation
- Sites mutualisés et rationalisés :
  - Conception, mise en œuvre et suivi de production de deux plateaux : PSeries 595, Blade Center lames Intel, plus de 300 To de stockage disques via SVC, bibliothèques de sauvegarde LTO3, ainsi que 2000 To de stockage capacitif pour la GEIDE
  - Conception, mise en œuvre de deux plateaux : Blade System lames Intel, Blade Center lame Power6, 130 To de stockage disques via SVC, bibliothèques de sauvegarde LTO4, VMware, Citrix Xen, iSeries (AS400), Linux, Windows, AIX, NetBackup
  - Conception, mise en œuvre de deux plateaux : Cisco UCS lames Intel, 100 To de stockage disques EMC VMAX FAST VP, bibliothèques de sauvegarde LTO5, VMware, Citrix Xen, Linux, Windows, HP-UX, EMC Networker, EMC DataDomain

### Exemples de projets de développements

- Intranet PHP : architecture technique d'un intranet PHP multi applicatifs sur la base d'équipements Blade Center avec compression des flux Open Source, évolution au J2EE
- GEIDE (archivage numérique de documents pour une volumétrie de 2 Peta Octets - 2 000 Tera Octets - de stockage) : architecture technique et applicative, gestion du développement avec le chef de projet applicatif ; haute disponibilité, sécurisation des données et plan de reprise d'activité en s'appuyant sur deux logiciels d'archivage : un logiciel propriétaire (Vignette IDM) et un OpenSource (Open Legacy Storage Document) respectant tous deux la norme Z42-013 et la norme OAIS ; Classement au Top 3 des solutions d'archivages en production au niveau des performances
- Moniteur de transferts de fichiers, gateway FTP/http vs protocole sécurisé : architecture technique et applicative, développement full Java OpenSource (OpenR66, GoldenGate) en production au Ministère des Finances et en cours de déploiement à la Gendarmerie Nationale

### Exemples de projets relatifs à la production

- Supervision et Qualité de service : définition et réalisation d'un marché public visant à mettre en place un projet de Supervision et de Qualité de service pour l'ensemble des moyens de production informatique de la Direction (BMC Patrol, Nagios)
- Organisation et Plan de production : définition du modèle d'organisation de la production (administration, exploitation, pupitre), des procédures et des plans de production afférents, normalisations (formelles et techniques) entre les centres de développement, d'intégration et de production, définition des plans de reprise d'activité

## Expériences Académiques

**Domaine scientifique** : Recherche appliquée, Parallélisme / Multi threading (environnement, algorithmie, programmation, compilation), Support d'exécution, Optimisation linéaire, Calculs scientifiques, Outils théoriques de modélisation

### [Septembre 2000 – Mai 2001] Post Doctorat Université de Houston – Texas USA

Responsable de recherche et d'encadrement d'une équipe de 6 personnes dans le cadre d'un Post Doctorat à l'Université de Houston – Texas USA sur le thème de l'optimisation de programmes parallèles écrits en OpenMP (Fortran ou C) pour des architectures NUMA (accès non uniforme à la mémoire) ; Travail en collaboration avec des différents laboratoires : Écossais (EPCC), Japonais (multiples au sein du projet OpenMP Japonais).

### [Septembre 1999 – Août 2000] Université Paris XI

Assistant de recherche et d'enseignement à l'Université Paris XI, membre d'une équipe de 10 personnes pour le calcul scientifique haute performance parallèle (HPF et OpenMP).

### [Septembre 1996 – Août 1999] Université Bordeaux I

Études doctorales et Enseignement supérieur dans le cadre d'une équipe de 20 personnes au Laboratoire Bordelais de Recherche en Informatique (LABRI) sur le thème du calcul scientifique haute performance parallèle avec le langage HPF en collaboration avec le laboratoire Allemand GMD/SCAI et plusieurs laboratoires Français (Paris, Lyon, ...).

## Représentation et communication

### Représentation au sein de séminaires ou conférences nationaux et internationaux

- Référence IBM projet de télépaiement des impôts 30/09/2008 : [http://www-01.ibm.com/software/success/cssdb.nsf/CS/LMCM-7JUQTT?OpenDocument&Site=default&cty=en\\_us](http://www-01.ibm.com/software/success/cssdb.nsf/CS/LMCM-7JUQTT?OpenDocument&Site=default&cty=en_us)
- 01 DSI le 31/01/2008 à Paris autour du projet GEIDE d'archivage numérique
- Rencontre du Parallélisme à Strasbourg en 1998 et à Paris en 2001,
- Euro-Par'98 à Southampton, HPF User Group'98 à Porto,
- Euromicro Workshop on Parallel and Distributed Processing en 2000 à Rhodes,
- SuperComputing en 2000 à Dallas

### Publications

- Publications dans les revues associées aux séminaires ou conférences
- Parallel Computing for Irregular Applications, 2000 ;
- Concurrency : Practice and Experience, 2001

## Compétences

### Systemes

- Maîtrisés : AIX 4/5/6L, Linux (Suse, RedHat, Debian)
- Avancés : VMware Vsphere 4
- Contextuels (intégration) : iSeries (AS400 6.1), Citrix XenApp
- Utilisés : HP-UX, Solaris, SGI IRIX, Windows (XP, 2003, Vista, 7), Citrix XenServer

### Langages

- Maîtrisés : Java (J2EE, Servlet, Batches, NIO, ...), C, Shell
- Avancés : PHP, SQL (Oracle 9i/10g, MySQL, PostGreSQL)
- Utilisés : C++, HTML, XML
- Domaines scientifiques : Fortran, HPF, OpenMP, MPI, PVM, Pthread

### Logiciels

- Production : Sauvegarde (NetBackup, EMC Networker, HP DataProtector), Transfert de fichiers (CFT, R66), Supervision (Patrol), Gestion du SAN (EMC, IBM, Cisco), Serveurs d'applications (Tomcat), Serveurs Web (Apache)
- Virtualisation : VMware Vsphere 4, Citrix XenApp et XenServer
- Cluster : Veritas Cluster Server, PowerHA (HACMP)
- ERP/J2EE : PeopleSoft, SAP, Geronimo, JBoss, SAS, Tomcat
- Développement : Eclipse (tous langages), Zend Studio (PHP)
- Bureautique : Suite Microsoft Office, Suite OpenOffice, Messagerie

### Matériels

- Serveurs Intel (autonomes ou en lames dont IBM Blade H, HP C7000 avec la technologie Virtual Connect et Flex10 et Cisco UCS 5000 avec la technologie UCS Fabric Interconnect) et PSeries (Power 4/5/6 autonomes ou en lames))
- Baies de stockage SAN EMC (CX, DMX, VMAX et FAST VP), IBM (FastT, ESS, DS4800, DS8x00), Virtualisation SVC
- Librairies de sauvegarde StorageTeck, IBM
- Switchs Réseaux et Fabrics SAN (IBM, CISCO, BROCADE)